5 Ynd 76-5

Naturwissenschaftlicher Verein
zu Passau

Unterhaltungen
aus der
Naturgeſchichte

Naturwissenschaftlicher Verein zu Passau

Sanft ruht im Schooſe der Natur ihr Prieſter und ihr Freund.

Des Pflanzenreichs Fünfter Theil.

Augsburg,
in der Martin Engelbrechtſchen Kunſthandlung.
1813.

Unterhaltungen

aus dem

Pflanzenreiche.

Fünfter Band.

Obſt, Gewürze, Oele und Zucker.

Ueberſicht
der
Abſchnitte und Kapitel
des
fünften Bandes vom Pflanzenreiche.

Des zweyten Abſchnittes

Dreyzehntes Kapitel.

Vom Beerenobſte: der Maulbeerbaum; Arten deſſelben. Der Johannisbeerſtrauch; Arten deſſelben. Die Stachelbeerſtaude. Die Erdbeere mit ihren verſchiedenen Arten. Der Himbeerſtrauch; Arten deſſelben. Ackerbeeren. Brombeeren. Steinbeeren. Der gemeine Berberitzenſtrauch, oder Erbſichdorn. Die Heidelbeeren. Moosbeeren. Gemeine Preiſelbeeren. Sumpfpreiſelbeeren. Der Hollunder; Arten deſſelben. Die Hagebutten. (Tab. I. 1 - X. 32) Seite 1

Vierzehntes Kapitel.

Edle Obſtfrüchte aus wärmern Himmelsſtrichen, die in Treib- und Gewächshäuſern für die Tafeln der Reichen gezogen werden. Die Ananas. Der Piſang oder die Paradiesfeige. Agrumen.

Der

Der Zitronenbaum; Arten deſſelben. Der Pomeranzenbaum; Arten deſſelben. Der Feigenbaum. Der Granatapfelbaum. Noch mehrere andere ausländiſche Früchte. Monathliche Verrichtungen des Obſtgärtners. (Tab. XI. 33 - XXXVI. 74) S. 105

Dritter Abſchnitt.

Von den Gewächſen und Pflanzen, deren Früchte oder einzelne Theile der Menſch zur Zubereitung ſeiner Speiſen, oder zur Erhöhung und Verbeſſerung des Geſchmackes derſelben anwendet. Von den Gewürzen, Oelen, dem Zucker ꝛc.

Erſtes Kapitel.

Einleitung: von den Gewürzen überhaupt. Bedeutung und Urſprung der Worte: Gewürz und Würze. Eintheilung der Gewürze in ausländiſche und einheimiſche, einfache und vermiſchte. Oſtindien die Heimath der ſtärkſten Gewürze. Handel mit denſelben, durch die Venetianer, Augsburger, Portugieſen, Holländer, Engländer. Preiß derſelben zu Augsburg im Jahre 1513. Anfänglicher Gebrauch derſelben als Arzney. Gerechter Eifer der Schriftſteller gegen den Mißbrauch derſelben. Hutten, Lanſe. — Die verführeriſche Kunſt, die Speiſen zu würzen, als Quelle vieler Krankheiten. Vorzüge der inländiſchen und einheimiſchen Gewürzpflanzen. Seite 253

Zweytes Kapitel.

Ausländiſche Gewürze: Der Pfeffer; der ſchwarze, der lange, der ſtumpfblättrige Pfeffer, die Kubeben, der Pimentpfeffer, der ſpaniſche Pfeffer. Die Muskatennuß und ſogenannte Blüthe. Die Muskatenbohne. Die Gewürznelke. Der Ingwer. Die Kurkume. Die Kardamomen. Der Zimmt; Mutter- oder Caſſienzimmt; weiſſer Zimmt. Lorbeeren. Die Vanille. Der Safran. (Tab. XXXVII. 75 - LII. 99) S. 271

Drittes Kapitel.

Inländiſche oder einheimiſche Gewürze: Kümmel; römiſcher oder Mutterkümmel; Anis, (Sternanis); Dill oder Dillfenchel; Fenchel; Baſilikum; Saturey oder Bohnenkraut; Beyfuß; Dragun; gelber Mauerpfeffer oder Tripmadam; Thymian, Quendel; Sommermajoran; Wintermajoran; Wohlgemuth oder Doſten; breitblättrige Kreſſe oder Pfefferkraut; Salatbaum; Salbey; Rosmarin; Senf; Schwarzkümmel ꝛc. (Tab. LIII. 100 - LVIII. 110) S. 383

Viertes Kapitel.

Von den Oelen überhaupt. Eintheilung derſelben in ätheriſche und fette. Von den ätheriſchen Oelen. Bereitung derſelben; Kennzeichen ihrer Aechtheit oder Verfälſchung; Gebrauch derſelben. Von den fetten Oelen: Kennzeichen und Bereitung derſelben. Oelmühlen: gewöhnliche; holländiſche; Roßmühlen; Samarkand'ſche Oelpreſſe; Auf-

Aufklären der Oele; Verhütung des Ranzigwerdens; Reinigungsmittel derſelben; Verbeſſerung der einheimiſchen Oele; mannigfaltiger Nutzen der fetten Oele zum Speiſen, Brennen und in der Heilkunde. Die gekochten Oele; Nutzen der fetten Oele zu Seife; zur Oelmalerey ꝛc. S. 459

Fünftes Kapitel.

Ausländiſche, Oel gebende Bäume, Geſträuche und Pflanzen: die guineiſche Oelpalme; der gröſſere Stinkbaum; der Moringabaum; das groſſe Schönblatt; das kleine Schönblatt; der Canarienbaum, Arten deſſelben; der Hutbaum oder Katappenbaum; der japaniſche Eibenbaum; die japaniſche Camellie; die weiche oder wollichte Trompeterblume; der Paternoſterbaum; der Talgbaum; der gemeine Jabotapita; der groſſe Topfbaum; die Wachspalme; der morgenländiſche Oelſamen oder das Seſamkraut; der Firnißbaum. (Tab. LIX. 111 - LX. 115) S. 488

Sechstes Kapitel.

Europäiſche und inländiſche Oel gebende Bäume, Sträuche und Pflanzen. Die Buche; Roßkaſtanie; wilder Cornelbaum, ſchwarze Pappel; niederländiſche Myrte oder Oelmyrte; Wachsbaum; Linde; Liguſter; Wunderbaum; Lein; Leindotter, Hanf, Feldkohl; engliſcher Oelkohl; Mohn; Reps; Ackerrettig; chineſiſcher Oelrettig; geruchloſe Nachtviole; Sonnenblume ꝛc. (Tab. LXI. 116 - LXIV. 120) S. 540

Siebentes Kapitel.

Vom Zucker. Einleitung. Was iſt Zucker? Geſchichte deſſelben. Urſprüngliche Heimath des Zuckerrohrs, Verpflanzung deſſelben aus Aſien nach Cypern, Sizilien, Madera, Weſtindien, Neuſpanien ꝛc. Nutzen des Zuckers. Naturgeſchichte des Zuckerrohres; vorzüglichſte Arten deſſelben; Anbau dieſes Rohres; Ernte, Ertrag deſſelben; Zuckermühlen; Zuckerſiederey in den Kolonien; andere Zucker liefernde Pflanzen; der Zuckerahorn; andere Arten des Ahorns; Bereitung des Zuckers aus dem Ahornſafte; die Runkelrübe; Zucker aus derſelben; Zuckerſyrup aus Möhren; das gemeine Heilkraut oder die unächte Bärenklau; Kirchhoffs Zucker aus Stärke, oder Kraftmehl von Weitzen, Buchweitzen und Kartoffeln; Zuckerraffinerie; Alter dieſer Erfindung; Zuckerraffinerie in Augsburg und andern Orten; verſchiedene Arten des Rohzuckers; Beſchreibung der Gebäude und Geräthſchaften der Zuckerraffinerien; Verfahren beym Raffiniren; verſchiedene Sorten des raffinirten Zuckers; Bereitung des Kandiszuckers, des Kochzuckers oder Farins; Benützung des Syrups und übrigen Abgangs. Beſchluß. (Tab. LXV. 121 - LXVIII. 125) S. 627

Vor-

Vorbericht.

Der gegenwärtige Verfaſſer der Unterhaltungen aus der Naturgeſchichte des Pflanzenreiches, welcher, nach dem zu frühen Tode ihres würdigen erſten Verfaſſers, die Fortſetzung derſelben übernahm, kann dieſen fünften Band, den erſten, der ganz von ihm ſelbſt bearbeitet wurde, ſeinen werthen Leſern nicht übergeben, ohne an der Spitze deſſelben ſeinen freudigen Dank für das ehrende Zutrauen, für die freundliche Nachſicht, und für die zuvorkommend gütige Unterſtützung auszuſprechen, die ihn, vom Anfange der Fortſetzung dieſes, durch ſo viele gehaltvolle Stimmen, und beſonders durch den huldvollen Beyfall **Sr. Majeſtät unſers alles Gute und Nützliche ſchätzenden und fördernden Königes und Herrn**, als zweckmäßig anerkannten Werkes, bis hieher begleiteten.

Erfahrung bringt Hoffnung, und nichts iſt wohl ermunternder, als wenn man ſeine Bemühungen mit dem erwünſchten Erfolge gekrönt ſieht. Mit dankbar freudiger Rührung darf der

Verfaſſer dieß von ſeiner Fortſetzung dieſer Unterhaltungen verſichern, denn ſelbſt in drangvollen Zeiten ermüdete die Theilnahme nicht, und die Veränderung des Verfaſſers änderte den Fortgang der Unternehmung nicht im Geringſten; ja, es fehlte auch dem neuen Herausgeber nicht an den ſchmeichelhafteſten Ermunterungen, ſeine Arbeit mit Freuden zu übernehmen. Indem er nun dafür ſein inniges Dankgefühl laut und öffentlich ausſpricht, ertheilt er zugleich die aufrichtigſte Verſicherung, daß er an ſeinem Theile auch fernerhin alles anwenden werde, dem für ihn ſo ehrenvollen Vertrauen nach ſeinen beſten Kräften zu entſprechen, und daſſelbe auch in Zukunft zu verdienen.

Möge denn der ewige Beförderer alles Guten auch dieſe Bemühung dazu ſegnen, daß ſeine Huld und Gröſſe immer mehr aus ſeinen wundervollen Werken erkannt und ſeine würdige Verehrung dadurch befördert werde!

Augsburg im Septemb. 1815.

Gerhard Adam Neuhofer,
Diakon bey St. Anna.

Des

Des zweyten Abſchnittes
Dreyzehntes Kapitel.
Inhalt.

Vom Beerenobſte: der Maulbeerbaum; Arten deſſelben. Der Johannisbeerſtrauch; Arten deſſelben. Die Stachelbeerſtaude. Die Erdbeere mit ihren verſchiedenen Arten. Der Himbeerſtrauch; Arten deſſelben. Ackerbeeren. Brombeeren. Steinbeeren. Der gemeine Berberitzenſtrauch, oder Erbſichdorn. Die Heidelbeeren. Moosbeeren. Gemeine Preiſelbeeren. Sumpfpreiſelbeeren. Der Hollunder; Arten deſſelben. Die Hagebutten.

Auch in dieſem Theile des Gebietes der freygebigen Pomona werden wir Gelegenheit haben, den Reichthum der Natur zu bewundern, und mit Dankgefühl zu bemerken, wie dieſe Allernährerin auch in den einſamſten Gegenden, auf der unfruchtbar ſcheinenden Heide und im dichten Dunkel des Waldes, im ſumpfigen Moorgrunde und am kahlen Felſen, ſo manche Frucht hervorbringt, wovon ihre Kinder ſich ſättigen können.

Wir werden hier manches Gewächs und manche Pflanze kennen lernen, die unbeachtet und unſcheinbar vor unſern Füſſen hinkriechen, und dem, der ſie kennt und achtet, Nahrung, Erquickung und manche andere Vortheile darbieten. — Beeren nennen wir diejenigen Früchte, in welchen der Same ohne weiteres Gehäuſe in dem Fleiſche ſelbſt liegt, und alſo nicht erſt noch ein Kernhaus, oder eine holzartige Schale ꝛc. hat, ſondern wo das Fleiſch ſelbſt das Samengehäuſe bildet.

Von den mannigfaltigen Bäumen, Sträuchern, Stauden und Pflanzen, welche uns Früchte dieſer Art darbieten, führen wir zuerſt den Maulbeerbaum (Morus, *Murier*, Tab. I. 1-3) an, der nicht nur wegen ſeiner Früchte, ſondern vorzüglich wegen ſeiner zum Seidenbaue unentbehrlichen Blätter ſo wichtig geworden iſt. Er gehört nach Linné's Pflanzenſyſtem in die vierte Ordnung der ein und zwanzigſten Klaſſe (Monoecia Tetrandria); die Geſchlechter ſind halb, und nur höchſt ſelten ganz getrennt. Die Blumen, wir ſehen (2) einen Blüthenzweig des Maulbeerbaumes, ſtehen in dichten, eyrunden und ährenförmi-

förmigen Kätzchen, der Kelch iſt viertheilig. Die männlichen Blumen haben vier fadenförmige Staubfäden, deren einen wir *a* vergrößſert ſehen und welche länger als der Kelch ſind; bisweilen findet ſich, wie z. B. bey dem weiſſen Maulbeerbaume, auch in den männlichen Blumen zwiſchen den Staubfäden ein kurzer, ſtumpfer, jedoch unfruchtbarer Griffel. Das Kätzchen der weiblichen Blumen, welche einen Fruchtknoten mit zwey Griffeln *b* tragen, iſt meiſt kürzer und wächst zu einer rundlichen, eyförmigen, beerenartigen Frucht, mit mehrern Samen, deren jeder von dem bleibenden, ſaftig gewordenen Kelche bedeckt wird. Die Frucht des Maulbeerbaumes gehört eigentlich zu den ſogenannten zuſammengeſetzten Beeren, bey welchen mehrere Beeren, deren jede ein Samenkorn in der Mitte enthält, eine gemeinſchaftliche Frucht bilden, wie z. B. bey den Himbeeren (Hohlbeeren) und Brombeeren. Man kennt ſieben Arten der Gattung des Maulbeerbaumes, die zwar ihrem erſten Vaterlande nach alle bey uns ausländiſch und fremd ſind, von welchen aber die zwey erſten, von uns zu beſchreibenden Arten, wenigſtens in den ſüdli-

 chern

chern Ländern Europens, ſchon lange Zeit ſehr gemein und einheimiſch wurden.

Unſre Aufmerkſamkeit richtet ſich zuerſt auf den weiſſen Maulbeerbaum (Morus alba, Tab. I. 1), der aus Aſien nach Europa herüber wanderte, denn er ſtammt vorzüglich aus China, wo er Sang oder Ti Sang heißt, aus Perſien und Syrien her. Die Römer brachten ihn zuerſt nach Italien. Allmählich wurde er in andere europäiſche Länder verpflanzt, und wiewohl er, ſeinem Vaterlande nach, ſehr empfindlich gegen Froſt und Kälte zu ſeyn ſchien, ſo hat er ſich nicht nur an das Klima des ſüdlichen Europa, ſondern ſelbſt an das gemäßigte Klima in Deutſchland und der Schweiz, wo ihn Herr Zotſchke ſogar wildwachſend angetroffen haben will, ſo ſehr gewöhnt, daß er daſelbſt die härteſten Winter im Freyen aushält, und reichlich Blätter und Früchte liefert. — Wer ſich davon in unſrer Gegend durch den Augenſchein überzeugen will, der betrachte nur die groſſen, alten und kräftigen Maulbeerſtämme, welche vor Augsburg eine Allee vom Oblater- bis um das Steffingerthor bilden, und welche vor etwa vierzig Jahren ein Freund

der

der Seidenzucht (ſ. Unterhalt. aus der Naturgeſch. der Inſekten, B. II. S. 288) anpflanzen ließ. Dieſer weiſſe Maulbeerbaum, welcher von der Farbe ſeiner Früchte den Namen führt, wird, wie man verſichert, ſelbſt in dem rauhen Schweden mit gutem Erfolge und häufig, jedoch auch hier, ſo wie überall, mehr wegen ſeiner Blätter, der Lieblingsſpeiſe der Seidenraupen, gepflanzt. Er hat länglich herzförmige, gezahnte, hellgrüne Blätter, welche oben und unten glänzend ſind und ſich überall gleich glatt anfühlen laſſen. Seine, die Farbe ausgenommen, den Himbeeren und Brombeeren ſehr ähnlichen Früchte ſind anfänglich grün, werden aber, wenn ſie vollkommen gereift ſind, ganz weiß oder gelblich weiß, und erhalten einen übermäßig und faſt eckelhaft ſüſſen Geſchmack. Sie werden, beſonders in Menge genoſſen, für ungeſund gehalten. Beſſer ſind ſie, wenn man ihren ausgepreßten Saft zu Syrup kocht, den man alsdann als Zuckerſurrogat gebrauchen kann. Der weiſſe Maulbeerbaum wird vorzüglich ſeit dem zwölften Jahrhunderte, um welche Zeit ſich die Seidenraupenzucht in Italien und andern Ländern zu verbrei-

 ten

ten anfieng, und zwar deswegen gepflanzt, weil man ihn, wegen ſeines zarten Laubes und wegen des frühen Ausſchlagens deſſelben, für die zuträglichſte Nahrung jener ſchätzbaren Thierchen hielt. Neuere Erfahrungen ſollen indeſſen gezeigt haben, daß ſelbſt die Chineſen, deren Seide bekanntlich vor jeder andern den Vorrang einnimmt, ihre Seidenraupen mit den Blättern des rothen Maulbeerbaumes füttern, der eigentlich in Nordamerika einheimiſch iſt, und beſonders wegen ſeiner Dauerhaftigkeit empfohlen zu werden verdient. — Man kann den weiſſen Maulbeerbaum, der mit jedem Boden vorlieb nimmt, am beſten aber in einem guten Sandlande gedeiht, durch Wurzelausläufer, Ableger, Stecklinge, Pfropfreiſer ꝛc. vermehren. Die kräftigſten und dauerhafteſten Stämme werden jedoch aus dem Samen gewonnen. In dieſer Abſicht werden die reifen, entweder von ſich ſelbſt oder durch ein leiſes Schütteln abgefallenen Beeren geſammelt, und auf ein leinenes Tuch neben, aber ja nicht über einander, weil ſie ſonſt leicht faulen, ausgebreitet. Man läßt ſie dann etwa eine Woche lang an einem trockenen, luftigen Orte liegen, bringt ſie

ſo=

ſodann in ein härenes Sieb, ſtellt dieſes in ein Gefäß mit reinem Waſſer und zerreibt ſodann die Beeren mit den Händen, bis ſich alles Fleiſch und Saft von den Körnern abgeſondert haben. Um die Samen zu prüfen, ob ſie zur Ausſaat tüchtig ſind, verfährt man wie bey den Melonen ꝛc. man wirft ſie nemlich in Waſſer, die obenſchwimmenden Körner ſind taub oder unreif, die geſunkenen hingegen brauchbar. Man läßt ſie hierauf einige Stunden trocknen und verwahrt ſie den Winter über in einem Gefäße mit trocknem Sande. Ehe man ſie ausſäet, wozu der May die beſte Zeit iſt, werden ſie zwey Tage lang in Waſſer eingeweicht, dann in Rinnen, einen halben Zoll tief, geſäet und mit Erde bedeckt, und bey anhaltender Dürre fleiſſig begoſſen. Die aufgegangenen Pflänzchen müſſen auſſerdem auch mit vorgehängten Matten gegen die Sonnenhitze und mit Laubdecken ꝛc. gegen Fröſte geſchützt werden. Im nächſten Herbſte werden die Bäumchen an der Wurzel abgeſchnitten und mit Erde bedeckt. Dadurch wird die Wurzel geſtärkt und im nächſten Sommer ſproſſen deſto kräftigere Schößlinge aus derſelben hervor. Im folgenden Frühjahre wer-

werden die Stämmchen vorſichtig ausgehoben, man ſchneidet ſodann die ſchwachen Triebe weg, und läßt nur den ſtärkſten ſtehen. In der Baumſchule ſetzt man ſie drey Fuß weit von einander, und wenn hier die Stämme nach einigen Jahren drey bis vier Zolle dick wurden, ſo verſetzt man ſie an ihren beſtimmten Ort, wo ſie aber fünf und zwanzig bis dreyſſig Fuß auseinander geſetzt werden müſſen. Wenn man ſie auf der Stelle, wo ſie geſäet wurden, ſtehen läſſen kann, ſo werden ſie dadurch nur deſto beſſer und dauerhafter. Man rottet in dieſem Falle nur die überflüſſigen aus, damit es den ſtehen bleibenden nicht an Raum gebricht. Man kann den Maulbeerbaum auch an Spalieren ziehen, was vorzüglich aber nur mit dem, ſeiner Früchte wegen geſchätzten, ſchwarzen Maulbeerbaume geſchieht, von welchem gleich hernach die Rede ſeyn wird. Hin und wieder ſetzt man mit Vortheil Weinſtöcke an die Maulbeerbäume, die der ſchwachen Rebe zur Stütze dienen. Man zieht auch Hecken von den weiſſen Maulbeerbäumen, die zwar früheres, aber nicht ſo kräftiges Laub geben, als die Hochſtämme. Wenn das Laub mit

Vor=

Vorſicht gepflückt wird, ſo leiden die Bäume nicht nur gar nicht dadurch, ſondern es ſcheint ihnen vielmehr zuträglich zu ſeyn. Wer die Blätter nicht für Seidenraupen nöthig hat, kann ſie auch als ein ſehr gutes Futter für Rindvieh und Schafe benützen. Man glaubte ſonſt, daß ſich auſſer den Seidenraupen kein anderes Inſekt von Maulbeerblättern nähre, die Erfahrung zeigte aber, daß ihnen auch andere, z. B. die Phalaena fuliginoſa, nachgehen. Das Holz des weiſſen Maulbeerbaumes dient nicht nur zur Feuerung, ſondern auch zu mancherley Werkzeugen und Geräthſchaften; es iſt ziemlich hart und weißlich gelb von Farbe.

Der ſchwarze oder gemeine Maulbeerbaum (Morus nigra, 3) wird, wie bereits erwähnt wurde, vorzüglich ſeiner angenehmen Früchte wegen, hin und wieder in Gärten gezogen. Er ſtimmt mit dem vorherbeſchriebenen, der Geſtalt und den Eigenſchaften nach, ziemlich überein, und unterſcheidet ſich vorzüglich durch ſeine rauher anzufühlenden Blätter, ſo wie durch die gröſſern und ſchwarzen Früchte. Die Rinde des Baumes iſt grau, runzlicht, dick und zäh;

ſein Stamm kann bey vierzig Fuß Höhe erhalten, doch wird er ſelten über fünfzehn Fuß dick und dabey meiſt krumm, ungleich und knotig; die Aeſte gehen mehr in die Breite als in die Höhe. Sein wahres Vaterland iſt Perſien, die Römer brachten ihn, um ſeiner Früchte willen, ſchon frühzeitig nach Italien, wo er jetzt ſchon wildwachſend gefunden wird. Die Alten nannten dieſen Baum den klügſten unter den Bäumen, weil er im Frühlinge nicht eher treibt, als bis keine ſchädlichen Fröſte mehr zu beſorgen ſind. Die Früchte ſind zur Zeit der vollen Reife ſchwarz oder ſchwärzlich, und von ungemein ſüſſem Geſchmacke, dabey aber etwas ſäuerlich oder weinartig, und alſo viel angenehmer als die weiſſen. Sie haben ſehr viele Aehnlichkeit mit den ſchwarzen Brombeeren, nur ſind dieſe kürzer und kleiner; daher nannten die alten Botaniker, bey welchen auch die Brombeerſtaude Morus hieß, den ſchwarzen Maulbeerbaum zum Unterſchiede Morus celſa, oder den hohen Brombeer. Linné behauptet, der ſchwarze Maulbeerbaum trage ſeine männlichen und weiblichen Blüthen auf verſchiedenen Stämmen. Doch Miller widerſpricht

dieß

dieß und hat die Beobachtung gemacht, daß es Bäume gebe, die zwar anfänglich und wohl mehrere Jahre nacheinander lauter männliche Blumen tragen, jedoch zuletzt mit den männlichen Blumen auch Früchte tragen. Auch bemerkte Miller, daß die alten Maulbeerbäume nicht nur viel mehr, ſondern auch gröſſere und ſchmackhaftere Früchte bringen, als die jungen; er giebt daher auch den Rath, die Pfropfreiſer nur von alten Bäumen zu nehmen. Nach den Verſicherungen mehrerer Schriftſteller können Maulbeeren mit gutem Erfolge auf Kaſtanien, Ulmen, Linden, ſo wie auf Feigen- und andere Fruchtbäume gepfropft werden. Die Früchte reifen im September, doch nicht alle auf einmal, ſondern nach und nach, ſo daß man wohl drey Wochen lang Maulbeeren pflücken kann. Sie werden theils friſch genoſſen, theils wird ein ſehr geſundes und wohlſchmeckendes Muß aus dem mit Zucker vermiſchten Safte derſelben bereitet. Der ganz dunkel purpurrothe Saft wird zum Färben der Weine gebraucht; er wird aber auch in der Arzneykunſt verwendet, da er in hitzigen und faulenden Krankheiten, beſonders bey Entzün-

dungen im Munde und im Halſe als ein ſehr dienliches, kühlendes und balſamiſches Mittel angeſehen wird. Der ſchwarze Maulbeerbaum gedeiht am beſten in gutem, etwas lockerm Boden, beſonders wenn man ihm, was wohl am beſten an Spalieren geſchehen kann, eine gegen die rauhe Nord- und Nordoſtluft geſchützte Lage giebt, und ihm, weil er das Beſchneiden gar nicht wohl verträgt, ſeinen möglichſt freyen und ungehinderten Wuchs läßt. Ueber die Tauglichkeit ſeiner Blätter zur Fütterung der Seidenraupen ſind die Meynungen etwas verſchieden. Einige behaupten, man dürfe dieſe Blätter nur ſolchen Seidenraupen geben, die noch nicht an die Blätter des weiſſen Maulbeerbaumes gewöhnt wären, weil ſie ſonſt krank würden und ſtürben; Andere halten dagegen die Abwechſelung mit ſchwarzen und weiſſen Maulbeerblättern für nützlich; übrigens iſt es gewiß, daß die Seidenraupen in Perſien, wo gewiß ſehr ſchöne Seide erzeugt wird, faſt durchaus mit den Blättern des ſchwarzen Maulbeerbaumes gefüttert werden. Das gelbe, ziemlich harte Holz dieſes Baumes ſoll ſehr dauerhaft unter dem Waſſer ſeyn, auch

kann

kann es wie das Ulmenholz verwendet werden, und wird, beſonders in Frankreich, zu Käſten, Eimern, Fäſſern, Rädern und andern, von Schreinern, Drechslern, Wagnern und Faßbindern verfertigten, Geräthſchaften und Werkzeugen gebraucht.

Wären wir in dieſem Theile unſrer Unterhaltungen nicht blos auf ſolche Pflanzen und Gewächſe beſchränkt, die um ihrer eßbaren Früchte willen ſchätzbar ſind, ſo würden wir hier auch noch zweyer anderer Gattungen des Maulbeerbaumes ausführlicher erwähnen, nemlich des Papier-Maulbeerbaumes (Morus papyrifera), aus deſſen Rinde in Japan und auf den Südſeeinſeln faſt alle Zeuge zu Kleidungen verfertigt werden, und des Färber-Maulbeerbaumes (Morus tinctoria), deſſen Holz unter dem Namen Gelbholz oder gelbes Braſilienholz, auch Fuſtikholz bekannt iſt, und ſowohl zum Färben, als auch zu eingelegten und andern feinen Tiſchlerarbeiten verwendet wird. Von beyden werden wir indeſſen an einem andern Orte umſtändlicher zu reden Gelegenheit finden. Für jetzt richtet ſich unſre Aufmerkſamkeit auf ein anderes, durch ſeine

wohlſchmeckenden Beeren ſo willkommenes Geſchenk des Pflanzenreiches, nemlich zu den Johannis- und Stachelbeeren, die beyde zu dem Geſchlechte Ribes, Kraußbeere, gehören, das in zwey Familien abgetheilt wird, wovon die eine dornenloſe (Johannisbeeren), die andere (Stachelbeeren) bedornte Zweige hat, und beyde in Deutſchland und mehrern andern Gegenden von Europa wild wachſen, aber durch Kultur in den Gärten ſehr veredelt worden ſind. Einige wollen behaupten, der Johannisbeerſtrauch ſey vor etwa zweyhundert Jahren aus der Inſel Zante nach England, und von da zu uns gekommen, was vielleicht von einer veredelten Sorte wahr ſeyn mag.

Der rothe Johannisbeerenſtrauch (Ribes rubrum, inerme) gehört, nach Linné, in die erſte Ordnung der fünften Klaſſe (Pentandria Monogynia), welche diejenigen Pflanzen in ſich begreift, welche fünf Staubfäden und nur einen Staubweg haben. Wir ſehen an dem Blüthenstrauſſe *a* die grünlich gelben Blumen mit fünf Kelch- und eben ſo viel Kronenblättchen, ſo wie wir *b* die fünf um den Staubweg in dem Kelche

be-

befeſtigten Staubfäden vergröſſert erblicken. Die Blätter ſind am Rande in fünf unordentlich gezähnte Lappen geſpaltet, und ſtehen auf ihren ziemlich langen Stielen ohne beſondere Ordnung. Doch was ſollten wir unſern Leſern das äuſſere Anſehen eines Strauches weitläuftig beſchreiben, den ſie wohl in jedem noch ſo kleinen Gärtchen gewahr werden können, und der darum allenthalben ſo häufig gepflanzt wird, weil theils ſeine Pflege mit faſt gar keiner Mühe verbunden iſt, theils auch, weil er eine ſo geſunde und erfriſchende Frucht bietet, die in heiſſen Sommertagen für Kinder und Erwachſene eine ſehr liebliche und kühlende Koſt bietet. Iſt es nicht ein kleines Familienfeſt, wenn der Hausvater ſeinen Kleinen einen Johannisbeerſtrauch preiß giebt, den ſie ſchon lange mit lüſternen Blicken betrachtet hatten? mit welchem Jubel wird die kleine Leſe begonnen, wie freuen ſie ſich wohl eben ſo ſehr bey ihren Johannisträubchen, als wenn der traubenreiche Herbſt die Winzer in die Weinberge ruft! —

Der Johannisbeerſtrauch wächst zwar gemeiniglich niedrig, er kann aber zu einer Höhe von

acht

acht bis zehn Fuß gezogen werden. Sich ſelbſt überlaſſen, wächst er buſchig und theilt ſich unten in viele Zweige. Er trägt ſowohl am jungen, als am alten Holze, und oft treibt er ſeine Früchte unmittelbar aus den Knoſpen der jungen vorjährigen Zweige, doch bringt er die meiſten Trauben an einer Art von Fruchtträgern, die am alten Holze befindlich ſind; auch bleiben ſeine Fruchtzweige viele Jahre tragbar. Uebrigens iſt faſt kein Gewächs leichter zu ziehen, als dieſer Strauch; denn er pflanzt ſich durch häufige Wurzelausläufer reichlich fort, von welchen man im Herbſte oder Winter niedrig ſitzende Zweige drey Zoll tief bis an die Spitze in die Erde beuget, worauf ſie bald Wurzeln ſchlagen und im folgenden Herbſte weiter verſetzt werden können. Bey dem Verſetzen der Johannisbeeren überhaupt iſt es rathſam, ſie immer etwas tiefer zu ſetzen, als ſie vorher ſtanden, da ſie, ſo wie der Stachelbeerſtrauch, die Art haben, daß ſie ihre beſten Wurzeln aus dem jungen Holze oder den Sommerſchoſſen hervortreiben. Auf die allerleichteſte Art wird dieſer Strauch fortgepflanzt, wenn man, es ſey im Herbſt oder

Früh-

Frühjahr, ein bis zwey Fuß lange jährige Zweige abſchneidet und bis auf ein Drittheil ihrer Länge in die Erde ſteckt.

Dieſer Strauch hat auſſerdem noch das Angenehme, daß er ſich faſt in jeder beliebige Form ſchneiden und ziehen läßt. Will man ihn in Geſtalt eines kleines Baumes oder hochſtämmig haben, ſo darf man nur die, am Stamme des Steckreiſes befindlichen, Augen ausſchneiden und blos die Krone ſtehen laſſen; er wird aber in dieſer Form nie ſo reichlich tragen, als wenn man ihm ſeinen ſtrauchartigen Wuchs läßt. Soll er keſſelförmig gezogen werden, ſo ſchneide man die in der Mitte ſtehenden Zweige heraus, damit die äuſſern rings umher in einer regelmäßigen Entfernung ſtehen können. Bey dem Hauptſchnitte im Frühjahre muß man den Johannisbeerſträuchern die im vorigen Sommer etwa zu viel gelaſſenen oder unregelmäßigen Schoſſen glatt am Holze wegſchneiden und zugleich an jedem Zweige einen jungen Trieb als Leitreis ſtehen laſſen. Allzu lange Zweige und unfruchtbar gewordenes Tragholz ſchneidet man weg, die geſunden Fruchtträger hingegen müſſen geſchont wer-

werden. Will man frühzeitig Johannisbeeren, ſo darf man nur einige Stöcke in eine warme ſüdliche Lage, etwa an eine Mauer ſetzen, und andere in eine weſtliche oder öſtliche; will man aber ſpätreifende, ſo gebe man ihnen einen mitternächtlichen Stand. Die Johannisbeere hat überhaupt das Eigene, daß ſie, wenn ſie auch überreif wird, dennoch nicht abfällt oder bald verfault, ſondern ſogar, wenn man ſie am Strauche hängen läßt, an Wohlgeſchmack und Güte zunimmt. In einer ſchattigen Lage kann man ſich auf dieſe Art bis in den September friſche Johannisbeeren erhalten.

Der Strauch nimmt mit jedem Boden und auch mit jedem Standpunkte vorlieb, ja man fand ihn ſogar ſchon als Schmarotzerpflanze auf alten Weidenſtämmen, wohin vermuthlich Samenkörner von Vögeln gebracht wurden. Durch die Kultur gewinnen ſeine Früchte ſowohl in Abſicht auf die Gröſſe als auf den Geſchmack auſſerordentlich; denn die Beeren von wilden Sträuchern ſind oft kaum ſo groß als Pfefferkörner, während man dieſelben in den Gärten zu der Gröſſe kleiner Traubenbeere zieht, deren nicht

nur

nur zwanzig bis dreyſſig, ſondern oft vierzig bis ſechzig an einer, bisweilen vier bis fünf Zoll langen, Traube hängen. Zu dieſer Gröſſe gelangen die Früchte, wenn man den Strauch nicht nur von den beſten Sorten okulirt, ſondern ihm auch einen ſonnigen Stand und eine gute, fette und ſchwarze Pflanzenerde giebt.

Die Früchte ſelbſt ſind nicht nur ſehr willkommen zum friſchen Genuſſe, ſondern ſie ſind friſch und gekocht und eingemacht, wegen ihrer kühlenden und der Fäulniß widerſtehenden Eigenſchaften, auch für Kranke ſehr wohlthätig. Man bereitet aus ihnen in den Apotheken einen Rob (Rob Ribeſium), der aus vier Pfund ausgepreßtem Johannisbeerenſafte und einem Pfunde Zucker, zur Dicke eines Mußes abgedampft, beſteht. Auch Syrup wird mit Zucker aus dieſen Beeren bereitet. Daß ſie auch eingemacht und in der Küche und Zuckerbäckerey verwendet werden, iſt bekannt; minder bekannt, wenigſtens in unſern Gegenden, ſcheint es dagegen zu ſeyn, daß dieſe Beeren einen vortrefflichen Wein geben, und man muß ſich, wie auch Sickler ſagt, darüber wundern, daß dieſe Frucht nicht häufiger

zu dieſem Zwecke benützt wird, da das Trauben-ähnliche ihrer Bildung zu eben den Verſuchen einzuladen ſcheint, welche von den Alten mit den Weintrauben angeſtellt wurden. Doch wir werden hievon ausführlicher reden, wenn wir in unſern Unterhaltungen zu dem Abſchnitte kommen, der von den mannigfaltigen Geſchenken handelt, womit das Pflanzenreich unſern Keller zu füllen bereit iſt.

Die groſſe rothe Johannisbeere (Tab. II. 4) zeichnet ſich ſchon im Strauche durch ein ſtärkeres und lebhafteres Wachsthum aus. Der Stengel wird ſtärker, die Blätter gröſſer und die Beeren vollkommener in Vergleichung mit den weiſſen und fleiſchfarbenen, welche beyde nichts als Spielarten von ihr ſind. Das Holz der rothen hat eine etwas dunklere Farbe, und auch die weißlichgelben Triebe ſpielen mehr ins Rothe. Die Beeren hängen in vier bis fünf Trauben zwiſchen mehrern gröſſern und kleinern Blättchen neben einander. Die Beeren ſteigen an einer Traube von fünf bis zwölfen empor, die unterſten ſind immer die gröſten und die an der Spitze die kleinſten; jede ſitzt auf einem Stielchen, das ſie mit

mit dem Hauptſtiele verbindet. Die Beeren ſind etwas plattrund, ihre Farbe iſt lieblich karmeſin-roth, auch ſind ſie faſt durchſichtig, wenigſtens kann man die Kerne ſehen, die in einem gallert-artigen Safte ſich befinden. Die Kerne, meiſt fünf an der Zahl, ſind weiß von Farbe und ſehr hart. Die Früchte reifen im Julius, und haben einen ſehr angenehmen, ſäuerlichen und ſtärken-den Geſchmack. Wer ſich am Genuſſe der Jo-hannisbeeren recht weiden will, der nimmt wohl auch eine Taſſe mit ſehr fein geſtoſſenem Zucker zur Hand und kehrt die Träubchen darin um, ehe er ſie verzehrt.

Alles, was wir bisher von der rothen Jo-hannisbeere geſagt haben, gilt auch, die Farbe ausgenommen, von der weiſſen (5). Nur ſind die Beeren noch durchſichtiger, aber Holz und Laub haben ein kleineres Wachsthum. Das Holz iſt weißlich grau, und an den Sommerſchoſſen matt weißgelb. Die Blätter ſind etwas unor-dentlich gezahnt. Die Beeren ſind in ihrer vol-len Reife ſo durchſichtig, daß man, wenn man ſie gegen das Licht hält, die in ihnen befindlichen Kerne leicht zählen kann; auch ſind die von dem

kleinen Stiele bis an die Blume der Beere hin laufenden Fibern, die ſich durch eine noch weiſſere Farbe auszeichnen, gar leicht zu bemerken. Viele behaupten, daß dieſe weiſſen Johannisbeeren angenehmer und vornehmlich ſüſſer von Geſchmack ſeyen als die rothen, was wir, beſonders bey ſolchen, die in einer warmen ſonnigen Lage vollkommen auszeitigten, zugeben müſſen. Sie reifen zu gleicher Zeit mit den rothen, und können vollkommen wie dieſe benützt werden; auch bereitet man aus ihnen einen weiſſen Johannisbeerwein.

Zwiſchen der weiſſen und rothen ſteht die fleiſchfarbene Johannisbeere mitten inne, und was von jenen geſagt wurde, gilt auch von dieſer. Aber eine eigene Gattung macht die ſchwarze Johannisbeere oder Gichtbeere (Ribes nigrum, 6) aus. Sie wird ebenfalls in den nördlichen und mittlern Theilen von Europa, auch in Nordamerika und Nordaſien, an den Ufern der Teiche und Flüſſe, ſo wie an feuchten Orten in Gebüſchen, wildwachſend gefunden; auch kommt ſie den bisher erwähnten an Geſtalt ziemlich gleich, nur daß ſie gröſſere und fettere Blät-

Blätter und haarige Blatt- und Blüthenſtiele hat. Das größte Unterſcheidungszeichen aber iſt die ſchwarze oder ſehr dunkelviolette Farbe der Beeren, und ein ſtarker, narkotiſcher, faſt wanzenartiger Geruch, der ſie ſehr vielen Leuten höchſt unangenehm macht. Indeſſen finden auch dieſe Beeren, die meiſt etwas gröſſer werden als die gewöhnlichen Johannisbeeren, ihre Liebhaber, daher ſie auch hie und da in Gärten gezogen werden. Nach der Angabe einiger ökonomiſchen Schriftſteller werden die jungen Zweige und Blätter, wenn ſie mit heiſſem Waſſer abgebrüht und wieder getrocknet wurden, als Thee gebraucht, daß ſie aber bey dem, dieſem Strauche ſo eigenen, widerlichen Geruche ein Stellvertreter des chineſiſchen Thee's ſeyn können, iſt wohl ſchwer zu glauben. In den nördlichen Ländern, beſonders in Schweden, bedient man ſich der Blätter, um den Branntwein gelb zu färben. Auch behaupten Einige, daß man mit den, im Winter oder im Frühlinge gepflückten, noch unaufgeſchloſſenen Knoſpen dem Weine einen Muskatellergeſchmack geben könne. Uebrigens werden dieſen Früchten und auch den Blättern Arzneykräfte

zuge-

zugeſchrieben; erſtere ſoll man in der Bräune und letztere als Thee in Harnverſtopfung von Stein und Gries als ſehr heilſam gefunden haben. Beſonders berühmt wegen ſeiner Heilkräfte war dieſer Strauch vormals in Frankreich, wo er auch wider die Ruhr und Waſſerſucht, ja ſelbſt gegen die Waſſerſcheu und giftige Schlangenbiſſe, gerühmt wurde.

Zu der bewehrten, das heißt, mit Stacheln beſetzten Familie der Kraußbeeren, gehören auch die Stachelbeeren, von welchen ſo viele, durch Farbe und Gröſſe verſchiedene, Arten in den Gärten gezogen werden. Alle dieſe veredelten Gartenſtachelbeeren ſind theils durch die Kultur, wahrſcheinlich aber auch durch wechſelſeitige Befruchtung der Blüthen der haarigen Stachelbeere (Ribes groſſularia), auch weiſſe, gemeine Stachelbeere, Gartenſtachelbeere, Rauhbeere, Kraußbeere oder Kloſterbeere genannt, und der glatten Stachelbeere entſtanden, welche auch die Namen Heckenſtachelbeere und Stickbeere führt. Die haarige Stachelbeere wird in ganz Europa, vornemlich in Deutſchland, an ungebauten Orten und an Zäunen, wild gefunden, ihr Strauch bleibt niedrig und treibt dünne herabhän-

abhängende Zweige. Seine Knoſpen beſtehen aus drey Blättern, welche zwey Blumen einſchlieſſen, und meiſt einen, bisweilen auch zwey oder drey Stacheln unter ſich haben. Die Blätter ſind kleiner als bey der Johannisbeere, auch ſind ſie haarig, in drey oder fünf am Rande gezähnte Lappen getheilt und haben ganz behaarte Stiele. Die Blumen hängen bald einzeln, bald zu zweyen an kleinen, mit einem Deckblättchen verſehenen Stielchen, ſie haben einen grünen, zurückgebogenen Kelch und aufrechte, röthlich weiſſe Blumenblättchen, auch ſind ſie gröſſer als die Johannisbeerblüthen. Sie erſcheinen im April und May, und geben den Bienen ſehr viel Honigſtoff. Die Beeren werden im Julius reif, ſie ſind groß, länglich rund, weiß, gelb oder röthlich, auch ganz haarig, aber von einem ſehr angenehmen Geſchmacke. Die glatte Stachelbeere (Ribes Uva criſpa, Tab. III. 7. 8) hat dasſelbe Vaterland wie die vorige, und iſt ihr überhaupt ſehr ähnlich. In Deutſchland wird ſie vorzüglich in Vorhölzern, Zäunen ꝛc. gefunden. Ihre, im April und May erſcheinenden, Blumen, (wir ſehen (8) einen ganzen Blüthenzweig und a

eine vergröſſerte geſpaltete Blume), haben zwar einen haarigen Fruchtknoten, er verliert aber ſeine Haare mit dem Wachsthume nach und nach ſo ſehr, daß die reife Frucht (7), (die ſich *b* geſpaltet mit ihren Kernen zeigt), endlich ganz glatt wird. Die Zweige hängen mehr oder weniger abwärts, ſie ſind ſtachlig, die Blätter rundlich, lappig, und die Blattſtiele etwas behaart. Die Früchte reifen ebenfalls im Julius und ſind ſehr wohlſchmeckend.

Von dieſen beyden, wildwachſenden Stachelbeerarten ſtammen nun faſt alle die mannigfaltigen Arten ab, die in den Gärten angetroffen werden, und die in Anſehung der Farbe, der Geſtalt, der Gröſſe und Güte, ſo wie in Abſicht der Beſchaffenheit ihrer Haut, z. B. ob ſie rauh und haarig, oder glatt iſt, ſehr verſchieden ſind. Die Engländer haben ſich beſonders mit der Veredlung und Kultur der Stachelbeeren beſchäftigt, und die Anzahl der von ihnen erzielten Sorten geht bereits in die Hunderte, worunter ſich weiſſe und rothe Früchte befinden, die mehr als einen Zoll lang und dick ſind. Man findet in den Verzeichniſſen der Handelsgärtner z. B. rothe und weiſſe, oder grüne haarige und glatte, frühe

und ſpäte Stachelbeeren, zwetſchgenförmige oder ſchwärzlichbläuliche, himbeerfärbige, lohfärbige, bernſteinfärbige, gelbe, runde, ovale, kriſtallhelle, geaderte Stachelbeeren; mehrere ſind nach den Orten, wo ſie zuerſt gezogen, oder nach ihren erſten Pflegern genannt, wie z. B. die rothe glatte Stachelbeere von Orleans (9), die von den Engländern die Johnſons-Zwignans-Stachelbeere genannt wird. Sie iſt länglich und auf der Sommerſeite braunroth, das ſich auf der Winterſeite nach und nach ins Gelbe verliert. Auf der Oberfläche ihrer Haut laufen zehn weiſſe Fibern vom Stiele zur Blume hin, ſie theilen die Frucht gleichſam in eben ſo viele Theile, und ſind durch kleine Nebenfibern miteinander verbunden. In dem gallertartigen, angenehm ſüßſäuerlichen Fleiſche oder Safte unter der dünnen glatten Haut liegen ſechzehn bis ſiebzehn Kerne, und die Frucht ſelbſt gelangt öfters zu einer bedeutenden Gröſſe. Die Zeit der Reife iſt der Julius.

Die Pflanzung, Wartung und Pflege der Stachelbeeren kommt faſt ganz mit dem, was wir oben von den Johannisbeeren angeführt ha-

ben, überein; ſie kommen faſt in jedem Boden fort, vorzüglich aber lieben ſie ſchwarze, lockere Erde. Da ſie einen noch ſtärkern Hang zum Treiben haben, als die Johannisbeeren, ſo muß man die unregelmäßigen Zweige fleiſſig ausſchneiden, jedoch nicht ohne Unterſchied, und nicht mit der Heckſcheere verſtutzen, ſonſt treiben ſie im folgenden Sommer unzählige unnütze Schoſſen und die Krone wird zu einem häßlichen Gewirre, worinn nur kleine unanſehliche Beeren wachſen. Man halte dagegen die Krone dünn und leicht, und laſſe die Hauptzweige sechs Zolle von einander ſtehen, man halte ſie von überflüſſigen und unregelmäßigen Trieben rein, ſo wird man gewiß viele und groſſe Früchte bekommen.

Die Stachelbeeren werden nicht nur friſch genoſſen, ſondern auch reif oder nur halbreif, naß und trocken eingemacht, und auf mancherley Weiſe in der Küche und in der Zuckerbäckerey verwendet. Man verfertigt auch mit Zucker ein angenehmes Getränke oder Wein aus denſelben; auch kann man ſie friſch bis in den Winter aufbewahren, wenn dabey auf folgende Weiſe zu Werke gegangen wird. Man pflückt an den Stachelbeeren

beeren die Stiele und die oben befindlichen dür-ren Blüthenreſte rein ab, und füllt dann eine gläſerne Flaſche mit den Beeren an. Man ſetzt dieſe ſodann in einem mit kaltem Waſſer ange-füllten Keſſel über das Feuer, ſtopft ſie während des Kochens mit einem Pfropfe leiſe zu, nimmt ſie ſodann heraus, verpicht ſie ſorgfältig und be-wahrt ſie im Keller auf.

Der Erſtling aller Obſtfrüchte im Jahre, die Erdbeere, die nicht nur wegen ihres frühen Erſcheinens, ſondern auch wegen ihres ſo ange-nehmen und wahrhaft gewürzhaften Geſchmackes faſt allgemein beliebt iſt, zieht nun unter dem Beerenobſte unſere Aufmerkſamkeit auf ſich, denn auch ſie wurde ſchon ſeit geraumer Zeit ein wür-diger Gegenſtand der ſorgfältigen Beobachtung und Pflege der Obſtfreunde, und der auf ſie ver-wendete Fleiß blieb nicht unbelohnt, denn herr-liche Sorten giengen, wie die Folge uns lehren wird, aus der aufmerkſamern Pflege der gemei-nen Walderdbeere hervor. Bey den Alten ſcheint ſie bey weitem noch nicht ſo hoch geſchätzt gewe-ſen zu ſeyn, denn die älteſten griechiſchen und römiſchen Schriftſteller nennen ſie nicht einmal.

Aber der idylliſche Sånger des Landlebens und Landbaues, Virgil, gedenkt ihrer und nennt ſie odorifera fraga (duftende Erdbeeren); doch erwåhnet er ihrer nur als wildwachſend, in welchem Sinne ſie auch noch Plinius anführt. Erſt in ſpåtern Zeiten erhob man die Erdbeeren zur Tafelfrucht und zog ſie daher aus den Wåldern in die Gårten, wo ſie, beſonders in Frankreich, mit der hôchſten Liebe und Sorgfalt gepflegt wurden.

Wir beſchåftigen uns zuerſt mit der botaniſchen Beſchreibung der Erdbeerpflanze und ihrer Früchte, um ſodann über die verſchiedenen Arten derſelben, über die erforderliche Wartung und Pflege, und über die Verwendung und den Nutzen der Früchte uns mit unſern Leſern zu unterhalten. Die wilde Erdbeere oder die eßbare Walderdbeere (Fragaria veſca, Tab. IV. 10) gehört nach dem Linnéiſchen Syſteme in die fünfte Abtheilung der zwôlften Klaſſe, welche diejenigen Pflanzen in ſich begreift, deren Blumen wenigſtens zwanzig Staubfåden und viele Griffel (Icoſandria Polyginia) haben, die dem Kelche einverleibt ſind. Wir ſehen bey unſerer

Abbildung eine Blüthenblume. Der Blumenkelch beſteht aus einem einzigen, oben in zehn Theile zerſchnittenen Blatte. Die Krone beſteht aus fünf weiſſen, rundlichen Blumenblättchen, die Staubfäden ſtehen im Kelche, ſie ſind pfriemenförmig und mit rundlichen oder mondförmigen Staubbeuteln gekrönt. Der gemeinſchaftliche Fruchtboden iſt eyförmig, wird weich, ſaftig, gefärbt, und trägt mehrere kleine, zugeſpitzte Samen, welche auf ſeiner Oberfläche zerſtreut ſitzen und mit ihm abfallen; jedes Samenkörnchen iſt aber in einen beſondern, unbewehrten Behälter eingeſchloſſen. Die Wurzel iſt perennirend, hart, holzig, auſſen braunroth und inwendig weißlich, ſie treibt lange, knotige, nackte Fäden, die über die Erde fortkriechen; ihr Stengel wird gemeiniglich über einen Finger oder Handbreit hoch und zertheilt ſich am Ende in einige Zweige, die ziemlich nackt ſind, und ſich mit ein- oder zweyblumigen Blumenſtielen endigen. Die Blätter ſtehen nur am Ende des Stengels und an der Wurzel auf ziemlich langen Stielen, ſie beſtehen aus drey eyrunden, ſtumpfen, geſtrichelten, etwas gefalteten, ſäge-

artig gezähnten Blättlein oder Lappen, die über einen Zoll lang, oben ſchön hellgrün und unten weißlich ſind. Dieſe Walderdbeere wurde ſonſt allgemein, nebſt dem unfruchtbaren Erdbeerſtocke (fragaria ſterilis), mit darniederliegenden Stempeln und blumentragenden ſchlaffen Zweigen, für die Mutter aller übrigen Erdbeerpflanzen gehalten, man hat aber noch einige andere entdeckt, die man nicht nur als bloſſe Abarten annimmt, und von welchen ebenfalls in der Folge etwas angeführt werden muß.

Die gemeine oder Walderdbeere wird faſt in ganz Europa, vorzüglich in den nördlichern Gegenden deſſelben, ſo wie auch in Nordamerika wild in den Wäldern und auch wohl auf unfruchtbaren Triften gefunden. Ueberhaupt ſcheint ſie die heiſſen Himmelsſtriche nicht zu lieben, und ſie gedeiht freudiger und beſſer in den gemäßigtern Zonen. Erdbeerpflanzen, die nach Martinique und Domingo verſetzt wurden, kamen daſelbſt kaum fort, und giengen bald zu Grunde. Am freudigſten ſcheint dieſe Pflanze am Abhange hoher Gebürge zu gedeihen, z. B. an den Alpen, wo ſie vom Frühlinge bis in den Herbſt blühen

und

und Früchte tragen, während ſie in andern Gegenden nur eine beſtimmte Zeit, oft nur einen Monath lang, ihre Blüthen und Beeren hervorbringen. In der Gegend von Bargemont in der Provence finden ſich in den Gebürgen Erdbeeren, die jährlich zweymal, nemlich im Frühlinge und im Herbſte, Früchte tragen. Werden dieſe Erdbeerſtöcke in Gärten gepflegt, ſo tragen ſie das ganze Jahr hindurch, und nur die ſehr ſtrengen Winter können dieſer Fruchtbarkeit Grenzen ſetzen. Allein man muß ſich hiezu auch die Lage von Bargemont vorſtellen, um ſich dieſe faſt raſtloſe Thätigkeit der Erdbeerſtöcke zu denken. Dieſe Stadt liegt nemlich am Abhange eines Gebürges mitten auf einer Gruppe von Bergen, welche viele fruchtbare Thäler bilden, in welchen die angenehmſte Temperatur herrſcht, und die Pflanzen faſt von allen Seiten gegen die Winde geſchützt ſind. Der Boden iſt thonig und ſteinig, und faſt mit jedem Schritte findet man Waſſerquellen. Der Himmel iſt meiſt ſehr ſchön und der Thau fällt im Ueberfluſſe. Wegen der Fruchtbarkeit und Güte der Erdbeerſtöcke von Bargemont werden ſowohl dieſe, als auch Erdbeer-

ſamen weit und breit, beſonders in Frankreich, verſendet. — Die gemeine Walderdbeere macht wenig oder gar keine Ausläufer. Wenn dieſe Erdbeere reif iſt, ſo röthet ſie ſich, und zwar an der Sonnenſeite am meiſten, auch erhält ſie oft ein ſehr brennendes Roth. In einer ſonnigen Lage reift ſie Anfangs Julius und dauert, ihren verſchiedenen Lagen und Standorten nach, durch den ganzen Sommer, während die Gartenerdbeeren, die perennirenden ausgenommen, in einem einzigen Monathe vorübergehen. — Wenn man Walderdbeerſtöcke von dem dürftigen Waldboden, wo ihnen überdieß noch andere Pflanzen ihre ärmliche Nahrung verkümmern, aushebt und in gutes Gartenland verſetzt, ſo veredeln ſie ſich ſehr und bringen groſſe und liebliche Früchte, und wiewohl durch die Wartung im Garten der gewürzhafte Geruch und Geſchmack ſich etwas verliert, ſo bleibt dennoch die veredelte Walderdbeere eine der vorzüglichſten Arten dieſer Fruchtgattung.

Die Erdbeere iſt eine der früheſten, geſündeſten und angenehmſten Früchte, und hat ſich eben dadurch faſt allgemeine Liebe und Achtung er-

worden. Sie wird theils friſch und mit verſchiedenen Zuſätzen, z. B. mit Zucker und Milchrahm, oder mit Wein, Zucker und Zimmt genoſſen, theils wird auch Saft, Eſſig und Wein davon bereitet. Die wilden oder Walderdbeeren haben immer den gewürzhafteſten Geruch und Geſchmack, doch werden die in den Gärten gezogenen viel gröſſer und ſaftreicher. Man ſchreibt ihnen auch Heilkräfte zu, ja der groſſe Naturforſcher und Arzt, Linné, verſichert, daß er ſich ſelbſt durch den, etliche Jahre nacheinander wiederholten, häufigen Genuß der Erdbeeren von dem läſtigen Podagra befreyet habe; eine Heilmethode, der ſich wohl jeder, der an jener beſchwerlichen Krankheit leidet, leicht und willig unterziehen könnte. Linné ſagt ferner von den Erdbeeren, daß ſie den Weinſtein an den Zähnen auflöſen, und er macht daraus den Schluß, daß ſie auch ſolchen Kranken, die am Nieren- oder Blaſenſteine leiden, Erleichterung verſchaffen müßten, was auch durch anderweitige Verſuche beſtättigt wurde. Man empfiehlt ſie auch, wegen ihrer kühlenden und anfeuchtenden Kräfte, zur Linderung gegen Schwindſucht und Melancholie. Man bereitet in den

Apotheken durch die Deſtillation ein wohlriechen=des, erquickendes Waſſer, und durch die Gäh=rung den, ſchon oben erwähnten, Wein aus Erd=beeren. Auch Blätter und Wurzeln wurden als ſtärkend und zuſammenziehend, z. B. wider die Gelbſucht, nützlich befunden. Die jungen zarten Blätter geben einen vortrefflichen, dem chineſi=ſchen ſehr nahe kommenden Thee. Man ſam=melt ſie zu dieſem Ende im May, und läßt ſie ſodann, unabgewaſchen, im Schatten an der Luft trocknen. Das Sammeln der Walderdbeeren iſt, beſonders in der Nähe groſſer Städte, ein nicht unbedeutender Erwerbszweig für die ärmere Klaſſe der Landleute, z. B. Taglöhner ꝛc. die ihre Wei=ber und Kinder zu dieſem Geſchäfte verwenden, und dann, beſonders im Anfange, wo die Erd=beeren noch etwas Seltenes ſind, manchen Gul=den dafür erlöſen.

Wir reden nun von einigen andern Erdbeer=arten, die zwar ſonſt alle nur als Abänderungen der Walderdbeere angeſehen wurden, an welchen aber neuere Botaniker bedeutendere Unterſchei=dungszeichen, als z. B. nur die Gröſſe und Geſtalt der Frucht ꝛc. darbieten, gefunden haben. Wir be=

trach=

trachten daher zuerſt die Chiliſche Erdbeere oder die Rieſenerdbeere (Fragaria Chiloenſis); ſie unterſcheidet ſich von der Walderdbeere nicht blos durch die Gröſſe der Früchte, die wirklich die Rieſen des Erdbeergeſchlechtes ſind, ſondern auch durch die aufrechtſtehenden Fruchtkelche und durch ihre gröſſern fleiſchigen Blätter, die auf beyden Seiten mit langen weichen Haaren beſetzt ſind. Die Früchte ſind indeſſen, ſo groß ſie auch ſind, bey weitem nicht ſo wohlſchmeckend, als andre Gartenerdbeeren, und werden leicht mehlig. Das Vaterland dieſer Pflanze iſt Chili in Südamerika, doch hält ſie auch in unſern Gärten im Freyen aus, beſonders wenn man ihr im kalten Winter eine Decke von Laub oder Tannenreiſern giebt. In England und andern Ländern wird ſie häufiger gezogen als in Deutſchland, ſie bringt zwar groſſe, aber nicht viele Früchte, die überdieß, wenn der Sommer nicht ſehr günſtig iſt, erſt ſpät oder gar nicht zur Reife gelangen.

Mehr Berückſichtigung und Sorgfalt verdient dagegen die Gartenerdbeere (Fragaria elatior, 11). Ihre Fruchtkelche ſind zurückgebogen, die Blätter und Blüthenſtiele mit abſtechenden

Haaren beſetzt; die Blätter ſind dreyzählig, auf beyden Seiten filzig und der Stengel ſteht aufrecht. Dieß ſind die Beſtimmungen, warum ſie von neuern Botanikern nicht als Abart der gemeinen Waldbeere, wofür ſie Duhamel, Du Chesne, der ein vollſtändiges eigenes Werk über die Erdbeeren und ihre Kultur ſchrieb, und auch Sickler halten, ſondern als eine eigene Art aufgeführt wird. Sie kann durch Kultur und Pflege zu einer anſehnlichen Gröſſe gebracht werden. Der Stock wird groß und buſchig, die Stengel werden ſtark und diejenigen, an welchen Früchte hervorkommen, mehr breit als rund. Die Blüthen haben fünf, bisweilen auch ſechs oder ſieben Blumenblätter, deren Kelchausſchnitte doppelt ſo viele ſind, und mit breitern und ſchmälern abwechſeln. Die Staubbeutel befinden ſich auf kurzen Fäden und ſtehen doppelt und dreyfach im Kelche herum. Die Stengel bilden einen groſſen, einer Bürſte ähnlichen Haufen in der Mitte, ſie verdorren mit dem Wachsthume der Frucht und laſſen Samenkörner hinter ſich, an denen ſich bisweilen der Stiel des Stengels, der noch auf dem Samenkörnchen befindlich iſt, bemer:

merken läßt. An einem Fruchtſtengel bilden ſich nach und nach wohl fünf bis ſechs Früchte. Die Frucht nimmt verſchiedene Formen an, und iſt bald länger, bald kürzer, bald rund, bald höckerig. Die Farbe richtet ſich nach der Einwirkung der Sonne und iſt dunkelroth, welches mit dem hellrothen, grüngelben und weißlichen abwechſelt. Der Geſchmack iſt angenehm ſüß und anziehend, auch wahrhaft erfriſchend. Sie reifen im Junius, doch bietet bisweilen ſchon der May einige dar. In guten Jahren ſind die Stöcke auſſerordentlich fruchtbar.

Schön durch Farbe und Gröſſe ausgezeichnet iſt die virginiſche Erdbeere mit ſcharlachrothen Früchten, gewöhnlich auch Scharlacherdbeere (Fragaria virginiana, 12), deren Vaterland Nordamerika iſt, wo ſie in Virginien und Karolina wild wächst. Sie hat abſtehende Fruchtkelche, filzige Blatt- und Blumenſtiele, und dreyzählige, auf der Oberfläche glatte Blätter. Man kennt vorzüglich zwey Arten dieſer Erdbeere, nemlich eine kleine, die vorzüglich ſchöne, ſcharlachrothe Früchte trägt, die faſt unter allen andern am früheſten reift, und eben deswegen auch häufig

in

in den Gärten, vorzüglich in England gezogen wird. Die bey uns abgebildete iſt die groſſe Scharlacherdbeere, die auch doppelte Scharlacherdbeere, und ſehr oft auch Erdbeere von Bath, einer Stadt in der Grafſchaft Sommerſet, in England, wo ſie wahrſcheinlich zuerſt oder ſehr häufig und ſorgfältig gepflegt wurde, genannt wird. Sie wird gröſſer und reift ſpäter als die vorige, und iſt in Abſicht auf die Farbe nicht ſo ganz ſcharlachroth, als dieſe, ſondern ſpielt mehr ins Gelbe. Da der Stock ſehr ſtark und buſchig wird, ſo ſind auch die Blätter und die Stengel ſelbſt groß und ſtark. Die Farbe der, ſägeförmig nach der Spitze hin gezähnten, auf ſtark behaarten Stielen ſtehenden Blätter iſt mehr hell- als dunkelgrün. Auch der Fruchtſtiel, der ſich gewöhnlich zwey- bis dreymal in zwey Zweige theilt, iſt ſtark mit Haaren beſetzt. Die Blumen haben fünf, ſechs bis ſieben Kronblätter, und jedesmal noch einmal ſo viel Kelchblätter. Die Zahl der Staubfäden ſteigt oft bis auf vierzig, die Stempel, deren oft noch mehr ſind, ſind zum Theil lang, zum Theil kurz, und die Staubbeutel ziemlich groß. Die Früchte ſelbſt wer-

werden, bey guter Pflege, ſehr anſehnlich, ſie haben nicht alle einerley Bildung, doch laufen ſie gemeiniglich etwas ſpitzig zu, ſie haben einen ſehr lieblichen Geruch und Geſchmack, ſind aber bey weitem nicht ſo ergiebig, als die kleine Scharlach= und die veredelte Walderdbeere. — In Englands Gärten findet man noch eine andere ſcharlachrothe Erdbeere, auſſer den beyden angeführten, welche daſelbſt die Erdbeere von den Alpen genannt wird. Die etwas zugeſpitzte Frucht iſt ſcharlachroth und ſehr angenehm von Geſchmack, ſie reift gewöhnlich mit der Garten=erdbeere und dauert, bey ſorgfältiger Pflege, bis tief in den Herbſt, ja ſie ſoll in England bis in den November noch genießbar ſeyn.

Sehr viele Aehnlichkeit mit der Walderdbeere hat auch die immmer blühende, oder Monathserdbeere, nur daß die letztere ſich durch zugeſpitzte Früchte unterſcheidet. — Der berühmte Beobachter der Erdbeerarten und ihrer Kultur, der ein eigenes Werk über dieſe Fruchtgattung heraus=gab, DuChesne, ſagt von der Monathserdbeere: es ſcheine ihm natürlich, dieſe Art als die voll=kommenſte anzuſehen, und zu glauben, daß der Wald=

Walderdbeerſtock und vielleicht auch die grüne Erdbeere von ihr entſtanden ſey. Wenn nun, fährt er fort, dieſe Art die Stammutter aller übrigen iſt, ſo muß ſie ſich überall in groſſer Menge befinden, und wenn hingegen die Monathserdbeere nur eine Abart der Walderdbeere wäre, die gleichſam durch eine gewiſſe Temperatur und Boden, die für ſie ein ewiger Frühling ſind, gezwungen wurde, ohne Unterlaß zu vegetiren, ſo müßte man ſie in allen Gegenden finden, wo eine gleiche Temperatur ſich befindet. Man hielt gewöhnlich die ſchon oben erwähnten Erdbeeren von Bargemont für die urſprünglichen Monathserdbeeren, man fand ſie aber auch auf dem Mont-Cenis und in andern Gebürgsgegenden.

Durch den Namen Monathserdbeere bezeichnen die Gärtner die durch mehrere Monathe dauernde Blüthezeit und Fruchtbarkeit derſelben, ſo wie ſie die Damaſcener-Roſe die Monathsroſe nennen, weil ſie mehr als einmal und wenigſtens zweymal im Jahre blüht. — Wir haben zwey Arten der Monathserdbeere (Tab. V. 13. 15) abgebildet vor uns, die ſeltnere weiſſe (13), und die gewöhnlichere rothe (15). Die

erſtere

erſtere hat, wie ihr Name ſagt, eine weiſſe Frucht, die, wenn ſie recht reif iſt, gelblich wird. Ihre Geſtalt iſt länglich, ja einige werden ſogar oft walzenförmig, oder wie ein ſtumpfer Zuckerhut. Das Fleiſch iſt äuſſerſt zart und vielſaftig. Die Samenkörnchen ſind lichtbraun und wie auf das Fleiſch hingeſtreut. Der Geſchmack iſt ſehr ſüß und leicht gewürzt. Der Stengel, auf dem ſie wächst, iſt ſehr dünne und mit kaum ſichtbaren Härchen beſetzt. Er theilt ſich nur ein, oder zweymal wieder in zarte Zweige ab. Der Stock ſelbſt wird ſehr anſehnlich, aber alles iſt zart an demſelben. Er pflanzt ſich leicht durch Ableger fort, doch kann man auch junge Pflanzen aus dem Samen ziehen. Die Frucht wird, in gutem Boden und ſorgfältig gepflegt, anſehnlich groß, und reift in bedeutender Menge vom Junius bis in den Oktober.

Sehr bekannt und mit Recht in den Gärten häufig gebaut, iſt die rothe Monathserdbeere (15), die den ganzen Sommer hindurch bis in den Herbſt hinein einen willkommenen Nachtiſch bietet. Ihre Geſtalt iſt länglich, aber ſchärfer zugeſpitzt als die vorige; auch iſt ſie an der

ſtumpfen Spitze, womit ſie endigt, ſehr leicht zu erkennen. Ihre Farbe iſt hellroth, nur auf der Sommerſeite wird ſie bisweilen etwas dunkler. Ihre Oberfläche iſt dicht mit braunen Samenkörnchen beſtreut, die in kleinen Höhlungen des markigen, zarten und ſaftigen Fleiſches liegen, das von einem ſüßlichen, anziehenden und würzhaften Geſchmacke iſt. Sie hat meiſt nur fünf Blüthenblätter, aber meiſt noch einmal ſo viel Kelchausſchnitte. Der Stengel, worauf ſie wächst, iſt ſehr fein behaart, mittelmäßig ſtark und theilt ſich in zwey bis drey kleinere Zweige, die gegen den Ausgang hin immer zärter werden. Der Blattſtiel iſt ſtärker als der Fruchtſtengel, und hat ſtets ein dreyfaches Blatt, deren mittelſtes das größte iſt. Sie ſind alle drey länglich, ſtark gerippt, ſtumpfſpitzig, in Fältchen gelegt und am Raude tief gezackt. Der Stock breitet ſich durch neue Anſätze ziemlich weit aus, und wird buſchig und hoch. Er pflanzt ſich mehr durch die eben erwähnten Nebenanſätze als durch Ausläufer fort.

Eine ſehr vorzügliche Erdbeerart, die bey gutem Boden und gehöriger Sorgfalt, ſehr groß

und

und wohlſchmeckend wird, iſt die Ananas-Erdbeere (14). Nach Du Chesne ſoll ſie eine Abart der virginiſchen oder Scharlacherdbeere ſeyn, allein ſie iſt doch bedeutend von dieſer unterſchieden, denn an der Ananas-Erdbeere iſt alles vollkommener und gröſſer. Stock, Blüthe, Blatt und Fruchtſtengel ſind gröſſer, länger und ſtärker, letztere auch viel mehr behaart. Die Blätter ſind am Ausgange mehr rund als ſpitzig, die Zäckchen breit und rund, und haben vornen meiſt ein Härchen. Der Fruchtſtengel bildet meiſt zwey Gabeläſte, die ſich eben ſo wieder theilen und an welchen die Blüthenknoſpen entſtehen. Die Blüthe hat meiſt ſechs bis ſieben Blumenblätter, die faſt herzförmig ſind. Auf jedes Blumenblatt ſind zwey grüne, faſt bläulichte, nicht ſehr lange Kelchausſchnitte zu rechnen. Die Blüthe hat nicht ſo viele Staubfäden und Stengel, als andere Erdbeerarten, daher bemerkt man auch auf der Ananas-Erdbeere nicht ſo viele Samenkörner. Die Frucht ſelbſt iſt, wo ſie viel Sonne haben kann, hellroth und auf der Schattenſeite hellgelb, und ſieht wie lackirt aus. Zuweilen werden ſie ſo groß wie das vorderſte

Glied eines Mannsdaumens. Die reifen Samen ſind etwas dunkler als die Farbe der Gegend, worinn ſie ſich befinden. Es giebt aber auch viele grüne und unreife unter ihnen. Das Fleiſch iſt nicht ſehr feſt, Geſchmack und Geruch ſind angenehm und kräftig; letzterer iſt dem Geruche der Ananas ähnlich, wovon die Frucht den Namen hat. Nach Duhamel ſoll ſie eine Abart der Erdbeere von Chili ſeyn.

Man hat auch noch mehrere andere Sorten von Erdbeeren, beſonders in Frankreich, wo, wie bereits angeführt wurde, in manchen Gegenden ſehr viel Fleiß und Sorgfalt auf den Erdbeerbau verwendet wird. Mehrere ſind nach den Gegenden und Oertern benannt, wo ſie vorzüglich gepflegt werden; wir nennen indeſſen hier nur noch einige, ſich durch andere Eigenheiten, als den bloſſen Geſchmack, auszeichnende Arten. So hat man z. B. Erdbeerſtöcke mit geſtreiften oder bandigen Blättern (*Fraiſier panaché*), die im Grunde nichts anders als kränkelnde Pflanzen der gemeinen Walderdbeere zu ſeyn ſcheinen. Sie pflanzen ſich auch nicht durch den Samen, ſondern nur durch Nebenſchößlinge fort und verlan-

langen, wenn ſie geſtreift bleiben ſollen, einen magern Boden. Für Freunde von Varietäten hat auch der Erdbeerſtock mit gefüllter Blüthe manches Anziehende. Er hat ohngefähr ſechs bis acht hintereinander ſtehende Reihen Blumenblätter, doch bleiben ihm noch einige Staubfäden und Stempel, daher er auch Früchte trägt, die jedoch von der Walderdbeere ſich nur dadurch, daß ſie kleiner ſind, unterſcheiden. Der Erdbeerſtock ohne Ausläufer ſcheint ebenfalls von der Walderdbeere entſtanden zu ſeyn, denn er unterſcheidet ſich blos dadurch, daß er ſich durch Nebenpflanzen vermehrt, die ſich enge an den Mutterſtock anſchlieſſen, und daher, beſonders in gutem Boden, ſtarke Büſche bildet. Eine beſonders merkwürdige Art ſind die Capitons oder Muskateller-Erdbeeren. Die Geſchlechtstheile ihrer Blüthen ſind, wie Du Chesne behauptet, auf verſchiedenen Pflanzen getrennt, ſo daß es männliche und weibliche Stöcke giebt, die ſich aber, in Abſicht auf Blätter, Ausläufer und Stengel, ja ſelbſt in mehrern Theilen der Blüthen ſo vollkommen ähnlich ſehen, daß nur die genaueſte Unterſuchung der Geſchlechtstheile

einigen Unterſchied bemerken läßt. Uebrigens zeichnen ſich Stöcke, Blätter und Früchte gegen andere Erdbeerenarten durch vorzügliche Gröſſe aus. Bey Pflanzenhändlern wird der Capiton auch Chaperon und Buſcherdbeere genannt. Höchſt unwillkommen in den Erdbeerpflanzungen iſt der Guckucks-Erdbeerſtock, man kann ihn von den beſſern Arten nur durch ſeine Gröſſe und Stärke unterſcheiden, aber er zeigt ſeine läſtige Gegenwart dadurch, daß er zwar blüht, aber nie eßbare, ſondern trockene und ſchwammige Früchte bringt. Man findet ihn in Wäldern, aber er gedeiht auch gar gut in den Gärten, wenn man ihn aus Unvorſichtigkeit hinbrachte. Seiner Unfruchtbarkeit ungeachtet pflanzt er ſich doch durch Ausläufer höchſt zahlreich fort; man reißt ihn daher aus, wo man ihn findet, und vertilgt ihn als ein höchſt läſtiges Unkraut. In England wird er der blinde Erdbeerſtock genannt.

Wir fügen nun noch Einiges über den Anbau der Erdbeeren bey, da er ein ſehr angenehmer Gegenſtand der ökonomiſchen Gärtnerey iſt, und den Gartenfreunden, die ihm die gehörige Sorgfalt

falt widmen wollen, nicht nur Vergnügen, ſondern auch Gewinn bereitet. Die Erdbeeren verlangen einen fetten, mehr feuchten als trockenen Boden, und einen Standort, wo ſie nicht den ganzen Tag hindurch den Sonnenſtrahlen ausgeſetzt ſind; in trockenem, ſandigem Boden vertrocknen die Früchte und bleiben unvollkommen, weil es den Wurzeln an Feuchtigkeit mangelt. So Mancher klagte ſchon, daß er die geſündeſten Pflanzen der edelſten Erdbeerarten ausgeſteckt, und doch entweder gar keine, oder nur wenige kleine und zuſammengeſchrumpfte Früchte erhalten habe; die Urſache davon lag aber an dem trockenen Boden, worinn die Pflanzen ſtanden, und in der zu groſſen Sonnenhitze, der ſie ausgeſetzt waren. Man ſetze nur ſeine Erdbeeren ſo, daß ſie einige Stunden die Morgen- und Abendſonne haben, aber gegen die Mittagsſonne durch Bäume ꝛc. geſchützt ſind: ſo werden ſie reichlich tragen. Der Boden muß überdieß ſehr ſorgfältig von allem Unkraute gereinigt werden; auch ſetze man die Pflanzen nie in friſch gedüngtes Land, denn wenn die Wurzeln in den friſchen Dünger zu ſtehen kommen, ſo treiben ſie zwar

ſehr viele Blätter und Ausläufer, aber keine Fruchtſtengel. Ein Gartenbeet, das einige Jahre zum Gemüſebau gedient hat, iſt ſehr gut für den Erdbeerbau zu verwenden. Man läßt die Pflanzen drey bis vier Jahre auf einer Stelle ſtehen, ehe man ſie wieder verſetzt, oder mit dem Boden wechſelt. Man pflanzt ſie ins Kreuz, wenigſtens einen Fuß von einander entfernt, je gröſſer die Sorte iſt, deſto weiter von einander werden ſie gepflanzt. Auf beſondern Beeten tragen ſie reichlicher, als wenn man Rabatten mit ihnen einfaßt. Die Nebenranken ſchneidet man weg, aber das grüne Laub nehme man ihnen ja nicht ab, denn dieß würde die Fruchtbarkeit der Pflanze ſehr ſchwächen. Manche Erdbeerſorten, z. B. die von Chili, bedürfen in kalten Wintern, beſonders wenn die ſo wohlthätige Schneedecke fehlt, einer Bedeckung gegen die Fröſte, Baumlaub oder Tannenzweige ſind hiezu am zuträglichſten. In groſſen Gärten werden die Erdbeerpflanzen auch in Miſtbeeten oder in Gewächshäuſern gezogen, um ihre Früchte früher zur Reife zu bringen. Auch ſelbſt in Töpfen und in Zimmern können Erdbeeren gepflegt und getrieben wer-

werden, und da dieſe Art von Treiberey angenehm und unterhaltend iſt, ſo machen wir diejenigen unſerer Leſer, welche Freunde der Obſtorangerie in Töpfen ſind, mit derſelben, nach Dietrichs Anweiſung, hier bekannt.

Zum Treiben empfiehlt ſich vorzüglich die veredelte Walderdbeere, und die virginiſche oder Scharlacherdbeere mit ihren Abarten. Man füllt im Frühjahre die Töpfe mit guter Gartenerde, ſetzt dann in jeden eine ein- oder zweyjährige Pflanze, ſtellt ſie hierauf an eine ſchattige Stelle, z. B. auf eine Rabatte, und gräbt ſie bis an den Rand des Topfes in die Erde ein. Den Sommer hindurch bedürfen ſie weiter keiner Pflege, als daß man die Ausläufer wegſchneidet, die Stöcke vom Unkraut rein hält und bey trockner Witterung begießt. Im September oder Oktober werden die Töpfe herausgenommen, und die Pflanzen in etwas gröſſere verſetzt, und mit friſcher Erde bewirthet. Man läßt ſie hernach, bis ſie wieder recht gut angewurzelt ſind, einige Tage im Schatten ſtehen und bringt ſie dann in einen ſonnigen Standort. Mit Anfang Novembers werden die Töpfe in einer gegen Mittag

liegende Kammer oder in einem Saale ꝛc. an die Fenſter, wo ihnen bey Tage friſche Luft gegeben werden kann, geſtellt. Sobald aber auch hier der Froſt einzudringen droht, bringe man die Töpfe in ein Zimmer von drey bis acht Graden Wärme (nach Reaumur's Thermometer). Man gieße im Anfange nur wenig, ſobald ſich aber die Blüthenſtengel über die Erde erheben, gebe man mehr Waſſer und halte die Erde immer mäßig feucht, wenn die Blumen ihre Ausbildung erlangt haben, ſonſt fallen ſie ab, ohne Früchte anzuſetzen. Wenn die Erdbeeren zu blühen anfangen, kann man die Blätter und Stengel etwas zuſammenbinden, damit die letztern nicht umfallen. Um aber die Erdbeeren gegen die, ihnen nachtheilige, zu ſtarke Sonnenwärme und gegen den Staub, der in Zimmern faſt unvermeidlich iſt, zu ſchützen, ſtecke man zwiſchen die Pflanze ein Stäbchen in die Erde, und ſtelle um denſelben einen Bogen Papier, der unten weiter als oben, etwa zuckerhutförmig zuſammengerollt iſt. Dieß Papier wird nur dann über den Stab geſteckt, um die Pflanze zu beſchatten, wenn die Sonne ſehr ſtark durch die Fenſter brennt, und

letzte-

letztere, wegen zu kalter Luft, nicht geöffnet werden können. Dieſer Schirm darf die Pflanze nicht bedecken, ſondern nur beſchatten, und zwar nur ſo lange, als die Sonne den Blüthen ſchaden könnte. Wann ſich einmal Früchte anſetzen, iſt die Beſchirmung nicht mehr nöthig, die milde Sonnenwärme befördert im Gegentheile das Reifen der Beeren. Bey guter Pflege liefern die Stöcke im März und April reiche Früchte. So wie dieſe abgenommen ſind und keine Blüthen mehr nachkommen, ſo hebt man die Pflanzen aus den Töpfen und ſetzt ſie in den Garten, wo ſie meiſt im Nachſommer wieder Früchte bringen. Schon zum Treiben benützte Pflanzen kann man nicht wohl wieder dazu verwenden, ſondern es iſt viel rathſamer, jedes Frühjahr friſche junge Pflanzen einzuſetzen.

Wenn der müde Wanderer oder der erſchöpfte Jäger im Dickicht des Waldes an einem drückend-heiſſen Sommertage nach Labung ſchmachtet, und rings kein Quell zu ſehen iſt, aus dem er ſeinen Durſt ſtillen könnte, ſo winkt ihm ein Strauch mit rothen, einladenden Beeren, die zu gleicher Zeit Labung und Erquickung ihm bieten. Es iſt

der Himbeerſtrauch, bey uns gewöhnlich Hohlbeere genannt, den wir jetzt nach ſeinen verſchiedenen Abarten kennen lernen wollen.

Der Himbeerſtrauch gehört zu der, nach Dietrich, aus drey und dreyſſig Arten beſtehenden Pflanzengattung, welche den lateiniſchen Namen Rubus führt, und nach Linné in die fünfte Ordnung der zwölften Klaſſe gehört, welche diejenigen Pflanzen in ſich begreift, die zwanzig Staubfäden und viele Staubwege haben (Icoſandria Polygynia). Die Arten des Rubus werden wieder in ſtrauchartige und in krautartige eingetheilt. Die Blume beyder hat einen bleibenden, fünfſpaltigen Kelch, und fünf Blumenblättchen und viele Fruchtknoten, deren jeder einen kleinen einfachen Griffel hat; ſie hinterläßt eine Beere, die, wie die Maulbeere, zu den ſogenannten zuſammengeſetzten Beeren gehört, weil ſie eigentlich aus vielen kleinen Beeren beſteht, deren jede ein kleines Samenkorn in der Mitte trägt. Wir nennen zuerſt einige ſtrauchartige Gewächſe dieſer Gattung, und machen alſo den Anfang mit der ſchon erwähnten Himbeere oder Hohlbeere.

Die

Die Himbeere (Rubus Idaeus, *Framboiſier*, Tab. VI. 16) wächst an einem Strauche, der allenthalben in Europa wildwachſend in den Wäldern und in ſteinigten Gebüſchen gefunden wird. Dieſer Strauch treibt aus ſeiner Wurzel mehrere, eben nicht ſtarke, bisweilen glatte, meiſtens aber ſtachlichte Stämme, die zwey, vier bis ſechs Fuß hoch werden. Die Blätter ſind gefiedert, und beſtehen theils aus drey, theils aus fünf Blättern, und haben rinnenförmige Blattſtiele. Die Blätter ſind auf der Oberfläche hellgrün, auf der untern aber mit einem weiſſen Filze bekleidet, und, wie alle andern Arten dieſer Gattung, am Rande ſägeartig gezähnt. Die Blüthen ſind weiß, ſie wachſen auf äſtigen Stielen an den Enden der Zweige, ſo wie in den Winkeln der Blätter. Die wildwachſenden Sträucher tragen alle rothe Früchte, die zwiſchen den Beerchen mit ſehr feinen Härchen beſetzt ſind, und einen angenehmen, ſäuerlich ſüſſen, kühlenden und erfriſchenden Saft haben. Da ſie nicht nur häufig friſch genoſſen, ſondern auch ſehr häufig in den Apotheken und in der Zuckerbäckerey verwendet werden, ſo können ſich Arme oder ſonſt Unbe-

beſchäftigte zur Zeit der Reife, nemlich im Julius und Auguſt, einen ziemlichen Erwerb durch das Einſammeln der Himbeeren verſchaffen. In wohlunterhaltenen Waldungen wird übrigens der Himbeerſtrauch nicht häufig geduldet, weil er ungeheuer um ſich wuchert und die junge Brut erſtickt.

In den Gärten veredelt werden die Himbeeren gröſſer und ſchöner, und es ſind durch die Kultur mehrere Abarten entſtanden. Dietrich ſah deren in engliſchen Gärten ſechs bis achte. Bey uns ſieht man vorzüglich, als Abart der rothen, die weiſſe Himbeere (17), hie und da wird auch eine gelbe gefunden. Beyde haben aber, die Farbe der Früchte ausgenommen, ſo wenig Verſchiedenes von der rothen, und kommen derſelben ſo ganz gleich, daß wir uns nur ſelbſt wiederholen müßten, wenn wir mehr von ihnen anführen wollten. Das Einzige bemerken wir noch, daß man die weiſſen ihrer Süſſigkeit wegen lieber roh ißt, während die rothen ausſchließlich zum Einmachen, zu Saft, Eſſig ꝛc. verwendet werden.

Es iſt bekannt, welch' ein erquickendes Getränke der mit Zucker bereitete Himbeerſaft für Kranke giebt, wenn er mit Waſſer vermiſcht wird;

eben

eben ſo bekannt iſt es, wie manches leckere Gericht und Backwerk unſere Hausfrauen aus Himbeerſaft oder auch aus den eingemachten Beeren zu bereiten wiſſen. Auch der Himbeereſſig, der ſehr leicht zu bereiten iſt, wenn man guten Weineſſig über Himbeeren gießt und an der Sonne deſtilliren läßt, ſchmeckt nicht nur ſehr angenehm und kühlend, ſondern dient auch als Arzney.

Die Vermehrung und Fortpflanzung dieſer Sträucher fodert wenig Kunſt und Mühe; denn wo ſie einmal einwurzelten, da hat man mehr Sorgfalt anzuwenden, ſie einzuſchränken und ihrer wuchernden Brut Einhalt zu thun, als auf ihre Erhaltung und Vermehrung bedacht zu ſeyn. An einer Wand gegen Morgen oder auch gegen Mitternacht gedeihen ſie am Beſten, beſonders wenn auch der Boden etwas feucht iſt. Sie treiben alle Jahre unmittelbar aus der Wurzel dünne Schoſſen, welche zwey Jahre dauern und dann durch neue erſetzt werden. Erſt im zweyten Jahre ſind ſie tragbar; die abgeſtorbenen Schoſſen ſchneidet man ab, um den jungen Platz zu machen. Sonſt bedürfen ſie keiner Pflege, als daß man ſie alle drey bis vier Jahre verſetzt, weil

ſie ſonſt ausarten und nur kleine Früchte bringen. Der Genuß der ſonſt ſo wohlſchmeckenden Himbeeren wird Vielen dadurch verleidet, daß ſich in den ſehr reifen gar bald Maden und Würmer finden, auch gehen ihnen die Baumwanzen ſehr nach, die den Geruch und Geſchmack derſelben gewiß nicht veredeln; man räth dagegen, die Stengel der Himbeerſtaude öfters mit Kalkwaſſer zu reiben.

Wer Luſt hat, auch im Winter friſche Himbeeren vom Strauche hinweg zu eſſen, der kann ſie treiben, und der Himbeerſtrauch fügt ſich in dieſe künſtliche Behandlung faſt noch leichter, als die Erdbeere. Man wählt dazu zweyjährige Stämmchen, oder noch beſſer, die einjährige Wurzelſproſſen, ſchneidet ſie zwey Fuß hoch über der Erde ab, und pflanzt ſie, ehe ſie im Frühjahre Blätter bekommen, einzeln oder zu zweyen in Töpfe von mittlerer Gröſſe. Wer Raum hat und viele Früchte will, der kann die Stöcke in gröſſere Käſten in einer Reihe, anderthalb Fuß weit von einander ſetzen. Im Herbſte werden ſie in gröſſere Töpfe verſetzt, aber nicht beſchnitten, ſondern nur von den trocknen Blättern gereinigt.

reinigt. In Abſicht des Standortes der Töpfe im Sommer und Winter verfährt man wie bey den Erdbeeren. Wenn die Himbeerſträucher ins Zimmer gebracht werden, kann man ſo lange, bis ſich die Blätterknoſpen entfalten, die Zweige und Stämme Morgens und Abends mit lauem Waſſer beſpritzen, dann aber wird das Holz nicht mehr, ſondern dagegen die Erde, und zwar etwas mehr als vorher, befeuchtet. Bey ſtarkem Sonnenſcheine und rauher Luft werden ſie, wie die Erdbeerpflanzen, beſchattet. Man nimmt ebenfalls, wie bey den Erdbeeren, jährlich neue Pflanzen zum Treiben, da die ſchon getriebenen nicht mehr Kraft genug haben. Bey der gewaltigen Wurzelbrut des Himbeerſtrauches kann es auch den Liebhabern nie an friſchen Stämmchen fehlen, und fände man keine im Garten, ſo kann man ſich in den Wäldern reichlich damit verſehen.

Wegen ſeiner ſchönen rothen Blumen, die gröſſer ſind als bey der eben beſchriebenen Art, wird in den Gärten und ſogenannten engliſchen Anlagen, zur Verſchönerung der Luſtgebüſche, die wohlriechende oder rothblühende Him-

beere (Rubus odoratus) gepflanzt, von welcher wir die Blume (18) und die Frucht (19) vor uns ſehen. Dieſe Art ſtammt aus Nordamerika, dauert aber auch in England, Holland und Deutſchland die ſtrengſte Winterkälte ohne alle Bedeckung im Freyen aus. Der Strauch erreicht eine Höhe von ſechs bis acht Fuß, und bildet einen ſtark belaubten dicken Buſch. Die Blätter ſind ſehr groß, am Rande in fünf ungleich gezähnte Lappen handförmig zertheilt, auf der Oberfläche hellgrün, glatt und etwas runzlicht, unten mattgrün und an den Hauptadern mit feinen, röthlichen Haaren beſetzt. Die Blumen, welche Büſchelweiſe beyſammen wachſen, dauern vom Junius bis in den September, und haben, ſo lange ſie noch ganz friſch ſind, einen lieblichen Geruch, der beſonders in dem, ganz dicht mit klebrichten Haaren oder Borſten beſetzten, Kelche ſeinen Sitz hat. Die ſchönen rothen Blumenblätter breiten ſich weit aus und ſind viel länger als die zahlreichen, mit weiſſen, doppelten Antheren gekrönten Staubbeutel. Die Beeren ſind flächer als bey der vorigen Art, ſie haben ein helleres Roth als jene, und haben einen

ange-

angenehmen, ſüſſen und weinſäuerlichen Geſchmack, kommen aber bey uns nicht zur Reiſe. Auch dieſe Art pflanzt ſich ſehr leicht durch Wurzelſproſſen fort und vermehrt ſich, beſonders in gutem Boden, ſehr ſtark.

Die gemeine oder ſchwarze Brombeere (Rubus fruticoſus, Tab. VII. 20) wird in ganz Deutſchland, in Gebüſchen, Wäldern und Hecken, auch hin und wieder an Ufern, wildwachſend angetroffen; in manchen Waldungen, wo keine gute Forſtzucht herrſcht, ſieht man weite Strecken von dieſem gewaltig wuchernden Strauche bedeckt. In gut unterhaltenen Wäldern wird er möglichſt ausgerottet. Der Stengel iſt ſtrauchartig, lang, meiſtens niederliegend und, ſo wie die Blattſtiele, mit gekrümmten Stacheln beſetzt, wie wir an der abgeſtreiften Rinde *a* ſehen. Die Blätter ſind drey- bis fünfzählig, die Blättchen kurzſtielig, rundlich zugeſpitzt, gezähnt und auf der Unterſeite mit einem feinen, weißlichen Filze bekleidet. Die Blumen entſpringen in Sträußern entweder am Ende der Zweige oder einzeln in den Winkeln der Blätter. Aus dieſen Blüthen entſtehen Beeren, die ebenfalls zu den

zuſammengeſetzten gehören, aber nicht roth und etwas wollicht, wie die Himbeeren, ſondern ganz glatt und glänzend ſchwarz ſind. Sie haben einen angenehmen, etwas ſäuerlichen Geſchmack, doch will man behaupten, daß ſie, wenn ſie von Kindern und ſelbſt von Erwachſenen in Menge genoſſen werden, ein Aufſchwellen des Magens verurſachen ſollen. In Frankreich bedient man ſich dieſer Beeren auch zum Färben der Weine. Die Blüthen und junge Blätter ſind eine Lieblingsnahrung des Rehwildpretts; ſie wurden auch ſonſt äuſſerlich als ein kühlendes und gelinde zuſammenziehendes Arzneymittel angewendet. Die Wurzeln, vorzüglich die im Februar und Merz ausgegrabenen, werden auch von Einigen als ein eröffnendes Mittel, und als ſehr dienlich gegen den Stein und die Waſſerſucht empfohlen, wenn ſie in einem Abſude mit Honig gebraucht werden. Man kann auch einen ſehr guten Eſſig aus Brombeeren bereiten. Das Holz des Strauches, wenn es mit Sorgfalt zu Kohlen gebrannt wird, iſt ſehr vortrefflich zur Verfertigung des Schießpulvers, was von manchen Pulvermachern als ein Kunſtſtück geheim gehalten wird. —

We-

Wegen ſeines ſperrhaften Wuchſes und der geringen Nutzbarkeit ſeiner Früchte wird der gemeine Brombeerſtrauch faſt gar nicht in den Gärten gezogen. Dagegen pflanzt man ein paar Abänderungen deſſelben, deren eine rothe Blumen, die andere weiſſe Früchte trägt. Man hat auch eine gefüllt blühende Abänderung, die, wegen ihres hohen bläulichten Stengels, und beſonders wegen ihrer niedlichen und ſehr vollblühenden Blumen, ſehr hochgeſchätzt, und zur Verſchönerung der Luſtgärten verwendet wird. Sie gewährt auch wirklich einen prachtvollen Anblick, wenn die Stämme, die man an einem Pfahle aufrecht hält, mit ihren lieblichen Blüthen ſich ſchmücken; denn die blaßroſenfarbigen Blumen haben die Größe einer gefüllten Levkojenblüthe. Der Zierde wegen wird auch eine andere Varietät, die Brombeere mit dem verſilberten Blatte, in den Luſtgärten hie und da angepflanzt.

Faſt an ebendenſelben Orten, wie die gemeine Brombeere, findet man auch die Bocksbeere oder Ackerbeere (Rubus Caeſius, 21), ſie wird auch blaue, kriechende Brombeere genannt,

und

und ſehr häufig auf Aeckern gefunden, wo ſie als ein ſchwer zu vertilgendes Unkraut anzuſehen iſt. Der Strauch ſelbſt hat ſchwache, dünne und biegſame Stämme, die mit geraden Stacheln beſetzt ſind. Von dem gemeinen Brombeerſtrauche unterſcheidet er ſich vorzüglich durch die Geſtalt ſeiner Blätter, welche auf der untern Fläche nicht filzig, ſondern nur etwas haarig ſind, und durch ſeine Blumen, die, weiß von Farbe, in kleinen Sträußchen gegen das Ende der Zweige wachſen, und auf borſtigen, ziemlich ſtachligen Stielchen ſtehen. Die Früchte ſind aus nicht ſo vielen kleinern Beeren zuſammengeſetzt, als die gemeinen Brombeeren; ſie ſind auch nicht ſo groß und haben keine ſchwarze, ſondern eine blaue Farbe; auch ſind ſie, wie die Schlehen und Zwetſchgen, mit einem weiſſen Dufte überzogen. Sie haben einen rothen Saft, der den Wein roth färben und ihm einen angenehmen Geſchmack mittheilen ſoll. Die Blüthe erſcheint im Junius und Julius, und die Beeren, die übrigens nicht ſo angenehm von Geſchmack, als die Brombeeren ſind, kommen im Auguſt und September zur Reife.

Von

Von andern ſtrauchartigen Gewächſen der Gattung Rubus nennen wir noch die ſchwarze Himbeere oder amerikaniſche Brombeere (R. occidentalis), deren Vaterland Virginien und Kanada, überhaupt Nordamerika iſt. Die eyförmigen, am Rande ſägeartig gezähnten Blättchen der dreyzähligen Blätter haben auf der Unterfläche einen weiſſen Filz. Die weiſſen Blumen ſitzen in traubenförmigen Dolden an den Enden der Zweige, und hinterlaſſen ſchwarze, bisweilen auch rothe, Früchte, von einem faſt noch angenehmern Geſchmacke, als die gemeinen Himbeeren. Der Stamm iſt ganz mit blauem Staube bedeckt. — Zur Verzierung der Strauchgruppen in groſſen Gartenanlagen wurde, ſonſt mehr als jetzt, eine Abart dieſer amerikaniſchen Himbeere mit gefüllten Blumen angepflanzt. Doch wir beſchränken uns hier nur auf ſolche Gewächſe, die um ihrer eßbaren Früchte angepflanzt werden, oder angepflanzt zu werden verdienen; wir übergehen alſo die übrigen ſtrauchartigen Gattungen der Himbeere, und nennen noch einige von den krautartigen, die ihrer Früchte wegen angeführt zu werden verdienen.

Wir bemerken zuerſt die **Steinbeere** (Rubus ſaxatilis, 22), welche auch den Namen Steinbrombeeren, Felſenhimbeeren, und kriechende Brombeeren führen. Auf waldigen Gebürgen, auf kahlen Felſen, wo nur ein Vogel ausruht vom langen Fluge, oder die Gemſe vor ihren Verfolgern Sicherheit ſucht, überhaupt auf ſteinigten Höhen wächst dieſe Pflanze faſt in ganz Europa. Sie hat eine perennirende Wurzel, aus welcher die krautartigen, kaum einen Fuß hohen, kriechenden Stengel hervorwachſen, die meiſt ganz glatt und nur hie und da ganz dünne mit ſteifen Haaren oder weichen Stacheln beſetzt ſind. Die Blätter beſtehen aus drey ziemlich groſſen, am Rande gezähnten und meiſt ganz glatten Blättchen. Die weiſſen Blumen erſcheinen im Junius einzeln, oder zwey bis drey beyſammen, auf kurzen Stielen, und hinterlaſſen ziemlich groſſe, hellrothe und durchſichtige Beeren, die aber nicht, wie andere Himbeerarten, zuſammengewachſen, ſondern ganz von einander unterſchieden und abgeſondert ſind. Selten findet man mehr als zwey bis drey Beeren beyſammen. Sie haben einen angenehmen, ſäuer-

lichen Geſchmack, und die Ruſſen bereiten aus denſelben, nach Bryants Verſicherung, ein geiſtiges Getränke, indem ſie die Beeren mit Zucker zur Gährung bringen.

In den bergichten Wäldern und in feuchten, mooſigen Gegenden von Kanada, Rußland, Lappland und Schweden wächst die nordiſche Himbeere (R. arcticus), welche der unſrigen an Lieblichkeit weit vorangehen ſoll. Die ganze Pflanze iſt, in Abſicht auf ihren Wuchs und die Geſtalt der Blätter, unſerer Erdbeerpflanze ziemlich ähnlich, doch iſt ſie kleiner. Die Wurzel iſt fadenförmig und kriechend, aus ihr erhebt ſich ein einziger, kaum einen halben Schuh hoher Stengel, der nur wenige einfache, kurze, meiſt unfruchtbare Zweige aus den Winkeln der Blätter treibt. Die Blätter beſtehen aus drey rautenförmigen, etwas gefalteten, ſägeartig gezähnten Blättchen, und ſtehen wechſelsweiſe auf Stielen. Die Blume erſcheint oben am Ende des Stengels, ſie ſteht aufrecht, iſt geſtielt und hat eine purpurrothe Blumenkrone, mit Staubfäden von gleicher Farbe und weiſſen Staubbeu-

teln. Aus ihr erwächst eine Frucht, die aus mehrern Beeren zuſammengeſetzt iſt, anfangs eine weiſſe, dann dunkelrothe Farbe und die Gröſſe einer gemeinen Himbeere hat. Der Geſchmack iſt ſehr angenehm ſüßſäuerlich, dabey hat ſie einen ſehr vortrefflichen, gewürzhaften und ſtärkenden Geruch, der ſich aber nicht lange hält. Man ſagt, daß dieſe Beeren, friſch genoſſen, allen andern europäiſchen Obſtfrüchten an Lieblichkeit wo nicht gar vorangehen, doch wenigſtens jeder derſelben an die Seite geſetzt zu werden verdienen. Sie werden in ihrer Heimath eingemacht und gedörrt, und weit in ſüdliche Länder verſendet; auch wird ein ſehr köſtliches, weinartiges Getränke aus ihnen bereitet. So ſpendet die milde Freudengeberin, die Natur, aus den Händen ihres Schöpfers auch da liebliche und erquickende Gaben aus, wo ſie, dem erſten Anblicke nach, ſtiefmütterlich zu handeln ſchien; — ſo iſt die Erde überall voll der Güte des Herrn! — Man war lange der Meynung, daß dieſe nordiſche Himbeere in ſüdlichern Gegenden und in Gärten nicht gedeihe, ſondern nur in der Wildniß Früchte trage. Allein man

kann

kann ſie auch bey uns in Beeten, wie die Erdbeeren. ziehen, da ſie ſich leicht durch die Vertheilung der Wurzeln und Abnehmung der Nebenſproſſen vermehren laſſen; ſie gedeihen am beſten in einer ſchattigen, vor ſtrenger Nord- und Oſtluft geſchützten Lage, in einem nahrhaften ſchwarzen Boden, und wenn man ſie, ehe ſtrenge Kälte eintritt, mit Moos bedeckt. Aber — ſo ſagen wohl hier manche unſrer Leſer — warum einer Pflanze, die aus den kälteſten Ländern zu uns kommt, und der alſo wohl unſere Winter nicht zu kalt ſeyn können, Schutz gegen Winde und Kälte? — Darum, weil ſie in ihren Heimathländern denſelben Schutz genießt; ſie wächst in Wäldern, wo die Bäume die rauhen Windſtöſſe abhalten, in mooſigen Gegenden, und wenn alſo der fruchttragende Stengel im Herbſte abdorrte, ſo bleibt die ausdauernde Wurzel geſchützt unter dem Mooſe, auf welches dann auch der Winter ſeine wärmende Schneedecke breitet. Nur derjenige, welcher bey der Gewöhnung fremder Pflanzen an ein anderes Klima und an andern Boden auf das Klima und den Standpunkt derſelben im Heimathlande ſorgfäl-

tig Rückſicht nimmt, kann ſich bey ſeinen Verſuchen einen günſtigen Fortgang verſprechen.

Faſt überall in Europa und Aſien wildwachſend, und zwar in Deutſchland und der Schweiz ſehr häufig, wird der gemeine Berberitzenſtrauch, bey uns Erbſich genannt (Berberis vulgaris, Tab. VIII. 23. 24), in Wäldern, beſonders an Vorſäumen derſelben, in Hecken und andern wilden Strauchgruppen, gefunden. Daß er ſehr bekannt und ſehr gemein ſey, beweiſen die vielen Benennungen, unter welchen er nur in Deutſchland aufgeführt wird. So heißt er z. B. Sauerdorn, Sauerach (ach! wie ſauer! rief vielleicht jemand, der in die lieblichen, rothen Beeren biß;) Eſſigdorn, Weinnägelein, Weinſchierling, Weinſchädling, Erbſelbeere, Salſendorn, Weinäuglein, Weinzäpfel, Mitſcherling, Rhebarberbeere, Reißbeere, Pfaffelbeere, Poſſelbeere, Prummelbeere ꝛc. Nach Linnés Syſteme reihen wir dieſen Strauch in die erſte Ordnung der ſechsten Klaſſe (Hexandria Monogynia), zu welcher diejenigen Gewächſe gehören, welche ſechs Staubfäden und einen Stempel oder Fruchtknoten haben. Wir ſehen einen Blüthenzweig

des

des gemeinen Berberitzenſtrauches (24). Die ſechs Kelchblätter, wie wir an der vergröſſerten Blume *a* bemerken, ſtehen ab, ſie ſind abgerundet, ausgehöhlt, ungleich, groß und gefärbt. Die Blumenkrone *b* beſteht aus ſechs länglichen, kahnförmigen, etwas auswärts gebogenen Blättern, (einige Botaniker behaupten, der Kelch fehle ganz, und das, was andere den Kelch nennen, gehöre zur Krone, die daher zwölf- oder vielblättrig ſey). Die ſechs Staubfäden haben rundliche Staubbeutel, ſie liegen anfangs an dem Fruchtknoten an, breiten ſich aber hernach aus und liegen in der Höhlung der Kronenblätter, deren jedes am Grunde zwey kleine, längliche und meiſt dunkelgelbe Drüſen an der Stelle hat, wo der Staubfaden und das Kronenblatt miteinander vereinigt ſind. An dem länglichen, faſt walzenförmigen Fruchtknoten ſieht man eine kreiſelförmige Narbe. Dieſe Blüthen ſind von gelber Farbe, ſie erſcheinen im May und Junius aus den Blättern heraus in gelben, länglichen Trauben, aus ihnen entſtehen kleine längliche Beeren, die anfangs grün ſind, aber im September und Oktober, wo ſie ihre Reife erlangen,

eine

eine ſchöne hellrothe Farbe (23) annehmen. In jeder dieſer Beeren liegen, wie die aufgeſchnittene *c* zeigt, zwey harte Kerne, auch hat jede an der Spitze eine faſt runde, dunkelrothe Krone. Das Fleiſch hat viel rothen, färbenden Saft, es iſt ſehr ſauer und zuſammenziehend von Geſchmack und der Same etwas bitter. Der Strauch wird ſechs bis zehn Fuß hoch und hat gemeiniglich viel ſtärkeres Holz, als andere Sträucher. Er treibt viele gerade Nebenſchoſſen aus ſeiner Wurzel. Stamm und Zweige ſind mit einer grauen, geſtreiften, riſſigen Rinde bekleidet, aus welcher die Stacheln entſpringen, welche zu dreyen kreuzförmig bey einander ſtehen, und dicht an der Baſis der Blätter liegen. Dieſe ſind faſt eyförmig und auf beyden Seiten glatt, am Rande ſind ſie ſcharf gezähnt oder gefranzt, und ſtehen meiſtens büſchelweiſe bey einander. Dieſer ſo gemein ſcheinende, von Manchen unbeachtete Strauch bietet mannigfaltigen Nutzen dar. Zwar ſind ſeine Früchte zu herb und ſauer, als daß ſie roh genoſſen werden könnten; allein eben ihre Säure, die an Schärfe ſogar die Zitronenſäure übertrifft, aber doch dabey etwas Angenehmes

hat,

hat, macht ſie zu verſchiedenartigem Gebrauche geſchickt, indem er nicht nur in der Haushaltung und Zuckerbäckerey, ſondern auch in der Arzneykunſt, in hitzigen, faulenden und bösartigen Krankheiten angewendet wird. — Wer kennt nicht den ſo angenehm ſäuerlich ſchmeckenden Berberitzen- oder Erbſich-Zucker, oder den mit Zucker bereiteten Erbſichſaft? — Man ſagt, daß der Saft von Berberitzen die Stelle der Zitronen bey dem Punſche ſehr gut vertreten könne, und iſt dieß wahr, ſo ließe ſich wirklich der Vorſchlag, den jemand, vielleicht im Scherze, zu einem ächtdeutſchen, von jeder ausländiſchen Zubehör befreyten Punſche machte, ins Werk ſetzen. Man nähme nemlich Erbſichſaft ſtatt der Zitronen, Runkelrübenzucker ſtatt des Rohrzuckers, Runkelrübenarrak ſtatt des oſtindiſchen oder ſtatt des Rums, Erdbeerblätter ſtatt des Thees, wer nicht bloß reines Waſſer an die Maſſe gießt, und der Punſch wäre fertig; daß er aber den gewöhnlichen an Wohlgeſchmack übertreffen oder ihm gleichkommen könnte, möchte wohl sehr ſchwer zu behaupten ſeyn. — Ohne der Berberitzenſäure ihren Werth zu nehmen, glauben wir

doch, daß ſie, wie viele behaupten, wohl viel eher die Stelle des Eſſigs am Salate, als der Zitronen beym Punſche erſetze. Die Beeren werden auch mit Eſſig oder Zucker eingemacht, und alsdann zu ſauren oder ſüſſen Brühen an Speiſen gebraucht; auch werden ſie getrocknet, und zur Erhöhung des Geſchmackes der mit Wein und Zucker gekochten Aepfel und Quitten verwendet. Durch die Gährung erhält man aus ihnen auch eine Art Branntwein. Um den Saft aus den Beeren zu gewinnen, werden dieſe in einem hölzernen Mörſer zerſtampft und ſodann durch einen groben leinenen Sack gepreßt. Wenn ſich der Saft in dem Gefäße geſetzt hat, ſo klärt man ihn ab, füllt ihn auf Flaſchen und gießt oben Baumöl darauf, oder ſtopft ihn wenigſtens feſt mit Kork zu. Mit Alaun giebt dieſer Saft eine ſchöne rothe Farbe, die als Tinte gebraucht werden kann. Auſſer dieſen mannigfaltigen Vortheilen, die man aus den Beeren gewinnen kann, iſt der Berberitzenſtrauch noch in manchem andern Betrachte nützlich. Seine Blumen werden vorzüglich ſtark von den Bienen beſucht. Die Blätter, welche ebenfalls angenehm ſauer und

kühl=

kühlend ſind, werden von dem groſſen Arzte und Botaniker, Albrecht von Haller, zu Mundwaſſer wider wackelnde Zähne empfohlen, auſſer dem werden ſie, ſo lange ſie noch jung ſind, von Manchen als Salat geſpeist. Das Holz, welches ſehr feſt und doch dabey fein iſt, und an gelber Farbe alle andern europäiſchen Holzarten übertrifft, wird zu eingelegten und andern feinen Kunſttiſchlerarbeiten verwendet. Die innere Rinde des Stammes und die Wurzel ſind ſtärker gelb als das Holz, ſie werden in der Färberey gebraucht, und geben auf Leinwand und wollen Garn eine ſchöne gelbe Farbe, und wenn man das Gelbgefärbte in eine Auflöſung des Indigo mit Vitriolſäure taucht, ſo erhält es eine lieblich grüne Farbe; auch werden ſie hie und da, z. B. in Pohlen, zum Färben des Saffians benützt. — So mannigfaltige Vortheile gewährt ein unbeachteter Strauch, und erinnert uns an den unermeßlichen Reichthum der Geſchenke, welche die gütige Natur dem darbietet, der ſie mit dankbarer Aufmerkſamkeit beobachtet. Der Berberitzenſtrauch geräth in jedem Boden gut und gewährt, beſonders zur Zeit ſeiner Blüthe, einen

ſehr angenehmen Anblick; daher er auch in groſſen Gartenanlagen zur Verſchönerung der Luſtgebüſche unter andern ſchönblühenden Geſträuchen angepflanzt wird. Aber nicht ſo angenehm, wie für das Auge, iſt er für die Naſe, denn ſeine Blüthen hauchen einen höchſt unangenehmen Geruch um ſich her. Man pflanze daher nicht zu viele ſolche Sträucher an, und ſetze ſie nicht an die Wege, wo ihr Duft den Luſtwandelnden beſchwerlich fallen kann, ſondern gebe ihnen einen ſolchen Standpunkt, daß ſie zwar geſehen, aber nicht gerochen werden können. Einige Oekonomen wollen auch behaupten, daß die Blüthe der gemeinen Berberitze der Roggenblüthe ſchädlich ſey, und man rottet daher dieſe Sträuche in der Nähe von Kornfeldern aus. In Luſtgärten pflanzt man auch noch einige Abänderungen der gemeinen Berberitze an, vorzüglich die Berberitze mit violetten Früchten (B. violacea); mit dunkelrothen Früchten (B. canadenſis); mit vielen Stacheln und rauhen Früchten (B. aſpera); auch giebt es noch andere mit weiſſen und ſchwarzen Früchten und mit Beeren ohne Kern, letztere ſollen aber blos durch das Alter und die Schwäche

des

des Stammes hervorgebracht werden. Eigene Arten der Berberitze ſind: die cretiſche Berberitze, die eigentlich auf der Inſel Creta, jetzt Candia genannt, im Archipelagus, auf den Bergen wächst, und daſelbſt ein ungefähr mannshoher Baum oder Strauch wird, der in Anſehung der Geſtalt, der Zweige, Stacheln und Stellung der Blätter mit unſrer gemeinen Berberitze ganz übereinkommt. Die Blätter ſehen dagegen den Buchsblättern ähnlich, nur daß ſie etwas ſchmäler ſind; die Blumenſtiele ſind entweder nur einfach, oder tragen höchſtens zwey bis drey Blumen; die Beeren ſind etwa ſo groß wie Pfefferkörner und enthalten drey Samen; auch haben ſie einen zuſammenziehenden, anfangs ſüſſen, zuletzt aber bittern Geſchmack. Der Strauch dauert auch unſern Winter ſehr gut im Freyen aus. Nicht ſo hoch, wie dieſe und die gemeine Art, wird der ſibiriſche Berberitzenſtrauch (B. ſibirica); auch trägt er nur einzelne, nackte, einblümige Blumenſtiele, die im May an den Enden der Zweige und in den Blattwinkeln erſcheinen. Die eyförmigen Blätter ſind am Rande ſcharf gezähnt, und die Stacheln ſind

gewöhnlich zu fünfen beyſammen. Man findet ihn ſehr häufig in den Berggegenden von Sibirien, ſieht ihn aber auch, wie die Hülſenblättrige (B. illicifolia) und die kleinblättrige Berberitze (B. microphylla) in botaniſchen Gärten.

Nichts iſt leichter, als die Berberisarten fortzupflanzen. Da die Beeren von den Vögeln angefreſſen und dadurch die Samen zerſtreut werden, ſo befördert dieß ihre Fortpflanzung im Freyen auſſerordentlich. Man kann ſie auch in Gärten aus dem Samen erziehen; allein viel geſchwinder und leichter vermehrt man ſie durch Ableger und Wurzelſproſſen. Man empfiehlt auch das Pfropfen auf Weißdorn, da aber die gemeine Art die nützlichſte iſt, und dieſe faſt überall im Freyen gefunden werden kann, und reichlich Ableger und Wurzelſproſſen bietet, ſo möchte das Pfropfen wohl nur Zeitverſchwendung ſeyn. Es wäre denn, daß man botaniſche Verſuche dadurch anſtellen wollte. Manche ziehen den Strauch, indem ſie alle Wurzelſproſſen und Nebenſchößlinge ſorgfältig wegnehmen, zu einem Baume, der dann eine Höhe von fünfzehn bis

zwan=

zwanzig Schuhen erreicht, und zur Zeit der Blüthe und Fruchtreife einen überraſchend ſchönen Anblick gewährt. Will man Berberitzen aus Samen ziehen, ſo kann man im Frühjahre oder im Herbſte Samen ausſtreuen, aber die Herbſtſaat hat den Vorzug, denn ſie giebt die meiſten Pflanzen. — Die Wurzelſproſſen werden im Herbſte von der Mutterpflanze abgenommen und ſogleich an den Ort ihrer Beſtimmung verpflanzt.

Doch es ſind uns noch andere Gewächſe übrig, deren Beerenfrüchte zu mannigfaltigem Genuſſe und Gebrauche dienen, und wir wenden uns nun zu denjenigen, welche das Syſtem unter der Gattung Vaccinium, Heidelbeeren und Preuſelbeeren, begreift, und von welchen Dietrich in ſeinem Lexikon für Botanik und Gärtnerey acht und dreyſſig Arten anführt, von welchen aber nur vier auch in Deutſchland einheimiſch ſind, und auf dieſe richtet ſich hier vorzüglich unſre Aufmerkſamkeit. Die geſammte Gattung gehört, nach Linnés Syſtem, in die erſte Ordnung der achten Klaſſe, zu welcher die Pflanzen mit acht Staubfäden und einem Staubwege (Octandria Monogynia) gezählt werden. Der

Kelch

Kelch iſt vier- bis fünfzähnig, die Krone faſt glockenförmig, vier- bis fünfſpaltig, mit zurückgeſchlagenen Einſchnitten; die Staubfäden ſtehen auf dem Fruchtboden, welcher zu einer vier- bis fünffächrigen vielſamigen Beere wird. Man theilt die Arten in zwey Abtheilungen, nemlich in ſolche, deren Blätter abfallen, und in andere, deren Blätter auch im Winter dauern. Zu der erſten Art gehört die gemeine Heidelbeere (Vaccinium Myrtillus, 25), von der wir jetzt Einiges anführen werden. Sie wird auch Bickbeere, Schwarzbeere, blaue Waldbeere, Staudelbeere und Blauglandel- oder Puckelbeere genannt. Sie hat, wie wir an dem Blüthenzweige (25) ſehen, einblumige, einzeln in den Winkeln der Blätter entſpringende Blüthenſtiele, die unterwärts hängenden Blumen ſind glockenförmig, doch dabey etwas rundlich und haben eine röthliche Farbe. Der ſehr ſeichte Kelch iſt fünfzähnig, ſo wie die an der Mündung zurückgeſchlagene Krone. Die Staubfäden *d*, welche jedoch in der Zahl verſchieden ſind, denn manche Blüthe hat zehn Staubfäden, ſtehen auf dem Fruchtboden, ſind kurz und mit gelbrothen Antheren

theren gekrönt, die auf der Rückſeite mit zwey kleinen Hörnern verſehen und in die Krone eingeſchloſſen ſind. Den Stempel, oder weiblichen Theil der Blüthe, ſehen wir *e*, von den ihn umgebenden Staubfäden entblößt. Die reifen Beeren *f*, die etwas gröſſer als groſſe Erbſen ſind, haben eine ſchwarzblaue Farbe, ſind mit einem feinen Staube bedeckt, und haben einen röthlichen Saft, der Lippen und Hände, wo dieſe davon berührt werden, ſehr ſchwärzlich oder dunkelblau färbt. Die Heidelbeerſtaude ſelbſt hat ſägeförmig gezähnte, eyrunde, abfallende Blätter und eckige Stengel. Die Wurzel iſt kriechend, zäh und faſerig; ſie breitet ſich weit aus und treibt ſehr viele Sproſſen; die Rinde der dünnen, holzigen Stengel iſt grün, die Zweige gleichen ſchlanken Reiſern, und das ganze Gewächs, mit ſeinen glatten, hellgrünen und kleinen Blättern, hat einige Aehnlichkeit mit dem niedrigen Buchsbaume. Dieſe Staude, die meiſtens nur eine Spanne, höchſtens etwa anderthalb Fuß hoch iſt, wird in ſchattigen Wäldern aller nördlichen europäiſchen Länder häufig gefunden. Beſonders liebt ſie die freyen Stellen der Fichten- Buchen-

und Birkenwälder, wo ſie aber, wenn man junges Holz daſelbſt nachziehen will, ausgerottet wird, weil ſie zu ſtark um ſich wuchert und die jungen Holzpflanzen erſtickt. Sie wird überall in Deutſchland, vorzüglich in Thüringen und Schwaben, ſo wie in der Schweiz, ſehr häufig gefunden, aber nirgends bemerkt man ſie in ſo ungeheurer Menge, als im Lüneburgiſchen. Die Blüthezeit iſt der May und Junius, und im Julius und Auguſt werden die Beeren reif. Sie haben einen angenehm ſüſſen, etwas ſäuerlichen Geſchmack, auch ſchreibt man ihnen kühlende und gelind zuſammenziehende Eigenſchaften zu. Da ſie übrigens in einer Zeit reifen, wo ſchon edlere Obſtarten, Kirſchen, Aprikoſen, Erd- und Himbeeren, Johannisträubchen, Frühbirnen, Frühpflaumen ꝛc. ihre lieblichen Genüſſe darbieten: ſo werden ſie meiſt nur von den Armen geſucht und genoſſen. Doch werden ſie auch in die Städte zu Markte gebracht und von den Liebhabern roh oder in Milchrahm gegeſſen. Den Kindern giebt man ſie nicht gerne, nicht nur weil ſie ſich damit wie Schwarz- oder Schönfärber an den Händen und im Geſichte zurichten,

ſon-

ſondern weil dieſe Beeren, roh und in Menge genoſſen, Bauchgrimmen und andere ſchlimme Zufälle veranlaſſen. Doch dienen ſie, gekocht, getrocknet und ausgepreßt, in der Haushaltung auf mannigfaltige Weiſe; man verfertigt ſogar Torten davon. Dem armen Lappländer, dem ſein rauher Himmelsſtrich ſo viele Genüſſe, welche Pomona und Ceres bieten, verſagt, verſchafft die Heidelbeere ein ſehr leckeres Gericht. Er vermiſcht nemlich dieſe Früchte mit der Haut, die ſich auf der kochenden Rennthiermilch anſetzt, reibt ſie zu Brey, hängt ſie in Rennthiermägen auf, trocknet ſie und verzehrt ſie dann mit gröſſerm Wohlbehagen, als mancher Groſſe und Reiche ſeine Piſangs und Ananas. Durch die Gährung wird aus den Heidelbeeren ein Geiſt oder Branntwein verfertigt, der ſehr angenehm ſchmecken ſoll. In den groſſen Weinfabriken, wo die Weingattungen aller Länder in Einem Keller wachſen, werden die Heidelbeeren in groſſer Menge gebraucht, um weiſſe Weine damit zu färben, die dann von den ehrlichen Weinhändlern für Pontak verkauft werden. In Schottland bedient man ſich dieſer Beeren, ſtatt des Zitronenſaftes, zum

Punſch; auch in der Medizin wurden ſie unter dem Namen baccæ Myrtilli, wegen ihrer zuſammenziehenden Kräfte, gebraucht und wider Durchfälle gerühmt; doch ſagt der groſſe Haller, daß ein Trank von Heidelbeeren, unvorſichtig gebraucht, leicht die gefährlichſten Verſtopfungen veranlaſſen könne. Die jungen Blätter werden hie und da als Thee benützt. Uebrigens ſind dieſe Beeren den Feld- Birk- Haſel- und Rebhühnern, ſo wie den Faſanen und andern Vögeln eine ſehr willkommene Speiſe. Sie haben aber auch in der Färbekunſt ihren Werth, indem ihr ausgepreßter Saft eine dauerhafte blaue Farbe auf Wolle liefert; mit einem Zuſatze von Alaun färben ſie violett, und wenn ſie einen Zuſatz von Alaun und etwas gebranntem Kupfer erhalten, ſo geben ſie eine ſchöne rothe Mahlerfarbe. Im Lüneburgiſchen machen die Heidelbeeren einen nicht unbedeutenden Handelszweig aus, indem z. B. in den ſieben Jahren von 1780 bis 1787 mehr als hundert und zwanzigtauſend Gulden aus dem Verkaufe derſelben erlöst wurden. Man hat daſelbſt beſonders dazu verfertigte Kämme, mit welchen die Beeren von den Zweigen abgeſtreift werden. Eben-

Ebenfalls in den kältern Theilen der gemäßigten und nördlichen Länder von Europa, und alſo auch in Deutſchland, wächst eine andere und größere Art dieſer Gattung, nemlich die Moosbeere (Vaccinium oxycoccos, Tab. IX. 26). Sie gehört zu den Heidelbeerarten mit ausdauernden Blättern, und wird auch Moospreuſelbeere, Bruchbeere und Trunkelbeere genannt. Man findet ſie nur in ſumpſigem und torfigem Boden, in Moorgründen und an moraſtigen Quellen. Der Strauch hat dünne, holzige, eine Spanne, oder höchſtens einen Fuß lange, runde und glatte Stengel, die faſt ganz am Boden hinkriechen, und ſich in kleine, wechſelsweiſe ſtehende Zweige zertheilen. An dieſen ſitzen eyrunde, ſteife und ſpitzige, ſehr glatte, am Rande ein wenig zurückgeſchlagene Blättchen, welche wechſelsweiſe auf ſehr kurzen Stielchen und größtentheils nach einer Seite zu ſtehen, und auf der Oberfläche hellgrün und glänzend, unten aber meergrün oder graulich ſind. An den Enden der Zweige entſpringen im May und Junius eine oder zwey bis drey röthliche Blümchen, auf eigenen, faſt einen Zoll langen, röthlichen Stielen, welche unter ſich gebogen ſind.

Die Blüthen haben einen vierſpaltigen Kelch, eine ſehr tief in vier zurückgerollte Abſchnitte geſpaltene Blumenkrone und acht röthliche Staubfäden. Die gegen den Herbſt reifenden Beeren ſind nicht ſo dunkelblau als die Heidelbeeren, ſondern mehr ins Rothblaue ſpielend; zuweilen findet man auch gelb und roth getüpfelte. So lange ſie friſch ſind, haben ſie einen ſehr ſauren Saft, hernach aber werden ſie ſüßlich, betäuben aber leicht, wenn man zu viele genießt, daher ſie in Deutſchland für ungeſund gehalten werden. Deſto höher ſchätzt man ſie in Rußland, wo man ſie gefrieren läßt und dann nach Petersburg ꝛc. zu Markte bringt. Man gießt dann Waſſer darauf, läßt ſie darinn aufthauen, und trinkt das Waſſer und ißt die Beeren. In Sibirien werden ſie, wie Kotzebue in ſeiner Schrift: das merkwürdigſte Jahr meines Lebens, ſagt, Glückwabeeren genannt und ſtatt der Zitronen gebraucht, auch ſollen ſie, nach der Verſicherung mehrerer Schriftſteller, zum Punſche verwendet werden, und die Blätter einen wohlſchmeckenden Thee liefern. Ferner bereitet man in Rußland aus dieſen Beeren mit Honig ein ſehr angenehmes Getränk, und in England werden

Tört-

Törtchen damit gefüllt. In der Arzneykunſt ſcheinen ſie jetzt nicht mehr im Gebrauche zu ſeyn, dagegen verſichert man, daß ſich die Goldſchmiede derſelben ſehr gut zum Weißkochen des Silbers bedienen können. Wer Luſt hätte, dieſen kleinen, niedlichen Strauch im Garten zu beſitzen, der müßte einen Sumpfgraben dafür anlegen, und Moor- oder Torfboden für denſelben herbeyſchaffen. Doch eignen ſich ſolche Verſuche nur für groſſe, botaniſche Gärten, wo man, der Belehrung und des Unterrichts wegen, Gewächſe aller Art zu ſammeln bemüht iſt.

Die gemeine Preuſelbeerſtaude (Vaccinium Vitis idæa, 27) hat mit der eben beſchriebenen manche Aehnlichkeit. Sie wird auch rothe Heidelbeere, Mehlbeere, Buckelbeere, Krack-Prauß- und Kraußbeere, rothe Bernitzbeere, Hammerbeſten ꝛc. genannt. Auch ſie hat ausdauernde Blätter und iſt überhaupt eine niedliche, ſtrauchartige Pflanze, welche in den nördlichen Ländern, auch in Deutſchland, vorzüglich im nördlichen Theile deſſelben, dem Harze ꝛc. auf Anhöhen und Waldbergen wild gefunden wird. Sie liebt vorzüglich Fichtenheiden, und ſcheint

gera-

gerade in den unfruchtbarſten und kälteſten Gegenden am beſten fortzukommen, denn Linné fand ſie in Lappland auf einem ſehr hohen Berge in dürren, ſandigen Waldungen, wo ſie aufrecht ſtand und wohl zwey- bis dreymal höher war, als ſie ſonſt wächst, da ſie gewöhnlich nur eine Spanne oder höchſtens auf zehn Zolle hoch wird und mit ihren Zweigen auf der Erde hinkriecht. Die Blätter ſind umgekehrt eyrund, oder am Ausgange breiter als am Stiele, und pergamentartig und ſteif, wie Buchsblätter, auf der Oberfläche glatt und glänzend hellgrün, unten graugrün oder weißlich getüpfelt, und am Rande mehr oder weniger zurückgerollt. Sie ſtehen an den jungen Zweigen theils wechſelsweiſe, theils ohne beſondere Ordnung auf kurzen Stielen. Im April oder May wachſen an den Enden der Zweige einfache, mit kleinen Deckblättchen verſehene, Blumentrauben, die aus ungefähr fünf oder mehrern kleinen weiſſen, oder blaßröthlichen Blumen beſtehen; (wir ſehen bey unſerer Abbildung einen ſolchen Blüthenzweig). Die Blumen ſind fünfſpaltig, glockenförmig und haben meiſtens zehn Staubfäden. Die Beeren, welche im Auguſt

und

und September ihre Reiſe erlangen, haben eine ſehr ſchöne hochrothe Farbe und glänzen faſt wie Scharlach; ſie haben einen ſäuerlichen, etwas herben Geſchmack. In den meiſten Ländern werden ſie den Vögeln überlaſſen, hie und da, z. B. in Sachſen ꝛc. werden ſie geſammelt und mit Eſſig oder Zucker eingemacht, und als Zuſpeiſe bey Braten und zu Backwerk verwendet; auch bereitet man ein weinartiges Getränke daraus. Am höchſten werden ſie in Schweden geſchätzt, wo man ſie als koſtbare Leckerbiſſen in fremde Orte verſchickt, und auſſer dem angeführten Gebrauche auch zu Syrup und Gelées (Sulzen) benützt. Roh werden ſie faſt gar nicht genoſſen; meiſt aber wirft man ſie in ſiedenden Zucker, ſetzt etwas Zitronenſchale und einige Stücke Zimmt hinzu, und läßt ſie ſo lange kochen, bis ſie durchſichtig werden. Die Blätter der Staude werden als Thee und — auch zum Gerben benützt. — Da dieſe kleine Staude wegen ihrer niedlichen Blumen, die gegen das friſche, lebendige Grün der Blätter ſehr angenehm abſtechen, und ſich öfters zwey Monathe lang abwechſelnd entwickeln, einen ſehr freundlichen Anblick gewährt, ſo kann ſie zur Verſchöne-

rung der Luſtgärten, beſonders zur Einfaſſung der Rabatten, die ſich um Luſtwälder hinziehen, ſehr wohl benützt werden, man ſetzt ſie dann in kleine Gräben wie den Buchs, doch dürfen die Wurzeln und Zweige nicht, wie bey dieſem, verſtutzt, ſondern die Pflanzen müſſen, ſo viel möglich, mit Erdballen in ihrer Wildniß ausgehoben, und wieder an den beſtimmten Ort verſetzt werden.

Der Preuſelbeerſtaude iſt die Sandbeere oder Bärentraube (Arbutus uva urſi) ſo ähnlich, daß man beyde leicht verwechſeln kann. Doch zeichnet ſich die Sandbeere, die in die erſte Ordnung der zehnten Klaſſe (zehn Staubfäden und ein Staubweg) gehört, durch dickere, ſchmälere und unterwärts punktirte Blätter aus. Ihre Stengel kriechen noch niedriger, als bey der Preuſelbeere, am Boden hin. Sie wächst in Wäldern und auf Bergen in ganz Europa, doch ſeltener in Deutſchland. Sie bleibt im Sommer und im Winter grün, liebt einen ſteinigen Boden, aber viel Sonne, und läßt ſich nur ſchwer verpflanzen. Die rothen Beeren haben roh einen faden Geſchmack, geben aber, mit Waſſer gekocht, einen

guten Syrup. Man ſchreibt den Blättern ſehr wirkſame Kräfte gegen Steinſchmerzen zu. Sie werden, ſo wie die Zweige, zum Gerben des Leders, vorzüglich in Schweden, gebraucht. Mit Alaun färben ſie grau, und mit Vitriol ſchwarz. In England werden die Blätter hie und da unter den Rauchtoback gemiſcht.

Auf ſumpfigen Anhöhen und in bergigen, aber feuchten Waldwinkeln und Moorgründen des nördlichen Europa, beſonders in Schweden, aber auch in Deutſchland hin und wieder, findet ſich die Sumpfpreuſelbeere (Vaccinium uliginoſum, 28), der auch die Namen: Kauſchheidelbeere, Trunken- oder Trunkelbeere, Moorbeere, Bullgraſen, Roßbeere, Putteguaden ꝛc. gegeben werden. Die Staude erreicht ungefähr anderthalb Fuß Höhe, und treibt viele holzige, glatte, aufrechte Stengel, die ſich in wechſelsweiſe ſtehende Zweige zertheilen; auch die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ſie ſind umgekehrt eyförmig, ſtumpf, ungezähnt und glatt, auch fallen ſie im Winter ab. Die weiſſen oder weißröthlichen Blumen *a* wachſen auf ganz einfachen, an den Enden der Zweige in Büſchelchen beyſammenſtehenden, Stiel-

chen; der Kelch, ſo wie die Krone, wie die vergröſſerte Blume *b* zeigt, ſind fünfzähnig, und der Staubfäden, die wir in der geöffneten Blume *c* ſehen, ſind meiſt acht. Das Piſtill ſehen wir *d*. Die Blüthen erſcheinen im May und der Auguſt liefert die reifen Beeren. Sie ſind ſchwarzblau von Farbe und mit einem fünfzähnigen Kelche gekrönt, innerhalb welchem man einen goldgelben Punkt mit einem goldgelben Ringe gewahr wird. Sie haben faſt den Geſchmack der Heidelbeeren, denen ſie auch an Geſtalt ziemlich gleichen. Sie geben einen weißlichen Saft, aber ein unvorſichtiger und häufiger Genuß derſelben verurſacht Betäubung und heftigen Kopfſchmerz, daher ſie Rauſch- oder Trunkenbeeren genannt werden. Doch ſcheint, nach Dietrichs Angabe, ihre betäubende oder berauſchende Kraft in den verſchiedenen Perioden ihrer Ausbildung und Reife mehr oder weniger wirkſam zu ſeyn; vielleicht könnte auch der Standort des Strauches etwas zu der gröſſern oder geringern Wirkung der Beeren beytragen. — Die übrigen Heidelbeerarten, die meiſtens in Nordamerika einheimiſch ſind, haben faſt alle nur für den eigentlichen Pflanzenkenner be-

beſondern Werth, und eignen ſich nicht für unſre Unterhaltungen, wir wenden uns daher zu einer andern Gattung der Beerenfrüchte, die es um ihres mannigfaltigen Nutzens willen verdient, etwas näher ins Auge gefaßt zu werden, nemlich zu dem Hollunder (Sambucus, *Sureau*, T. X. 29. 30) und ſeinen verſchiedenen Arten. Man denke aber hiebey ja nicht an den, wegen ſeiner lieblichen und wohlriechenden Blüthen überall ſo beliebten, bey uns und an vielen Orten fälſchlich ſogenannten Hollunder, den man auch ſpaniſchen oder türkiſchen Hollunder heißt (Syringa), deſſen eigentlicher und wahrer Name Flieder iſt, und von welchem bey den Zierpflanzen die Rede ſeyn wird; wir beſchäftigen uns jetzt mit dem eigentlichen Hollunder, der bey uns Holder, Schwarzholder genannt wird.

Auch dieſe Gattung, Sambucus oder Hollunder, hat mehrere Arten, von welchen wir zwey abgebildet ſehen, den peterſilienblättrigen Hollunder (Sambucus laciniata, 29), mit geſchlitzten oder vielfach getheilten Blättern, und den gemeinen ſchwarzen Hollunder (Sambucus nigra, 30), auch Hollerbaum genannt. Von die-

dieſem letztern reden wir zuerſt etwas ausführlicher, da der zuerſt abgebildete eine bloße Abart oder Varietät des zweyten iſt. Das Linnéiſche Syſtem weiſet dieſer Pflanzengattung ihre Stelle in der dritten Ordnung der fünften Klaſſe an, welche die Pflanzen mit fünf Staubfäden und drey Staubwegen (Pentandria Trigynia) umfaßt. Die weiſſen, oder vielmehr gelblichen, Blumen wachſen an den Enden der Zweige in groſſen, flachen, fünfmal getheilten Dolden. Der Kelch iſt klein und fünfzähnig, die Krone fünftheilig und radförmig, die fünf Staubfäden ſtehen wechſelsweiſe mit den Einſchnitten der Krone, und die drey Narben ſitzen auf dem rundlichen Fruchtknoten, welcher zu ſchwarzen, vielſäftigen und dreyſamigen Beeren wird. Die Beeren ſtehen auf röthlichen Stielen. Die jungen Stämme und die Zweige haben eine weite Markröhre, die aber, wenn der Baum ein Alter von zwanzig und mehr Jahren erreichte, verſchwindet, und die alten, dicken Stämme erhalten ein feſtes, hartes und zähes, dem Buchsbaume ähnliches, gelbes Holz. Die äuſſere Rinde des Hollunders iſt glatt, aber ſtark aufgeriſſen; ſie hat eine ſchmutzig-weißliche Far-

Farbe, und die unter ihr liegende innere oder mittlere Rinde iſt grün. Die Blätter ſtehen, wie die Zweige, einander gerade gegenüber, ſie beſtehen meiſt aus ſieben oder noch mehrern, eyrunden, ſcharf zugeſpitzten, ſägeartig gezähnten Lappen, die auf eigenen Stielen ſtehen, und ungefähr fünf Zolle lang und drey breit ſind; auch haben ſie, wann ſie zerrieben werden, einen widerlichen Geruch. Man findet den gemeinen, ſchwarzen Hollunder überall in Europa, er wächst gerne an Hecken, Gebäuden, alten Mauern und andern unangebauten und etwas feuchten Plätzen. Meiſtens findet man ihn als einen groſſen und ſtarken Strauch, er nimmt aber auch ſehr gerne eine baumartige Geſtalt an, und erreicht dann eine Höhe von mehr als zwanzig Fuß; der Stamm hält alsdann ungefähr einen Schuh im Durchmeſſer. Der Hollunder pflanzt ſich ſo auſſerordentlich leicht fort, daß er in Gärten leicht zum ſchädlichen Unkraute werden kann. Er nimmt mit jedem Boden und mit jeder Lage vorlieb, auch treibt er Wurzelſproſſen die Menge. Selbſt aus dem Samen pflanzt er ſich ſehr leicht fort, und ſchon im vierten Jahre nach der Ausſaat,

oder

oder vielmehr nach dem Ausfallen des Samens, bringt er Blüthen und Früchte. Dieſer Strauch iſt in mannigfaltiger Beziehung ein höchſt wohlthätiges Geſchenk der Natur; denn alles an ihm iſt theils in ökonomiſcher, theils in mediziniſcher Hinſicht nützlich. Funke ſagt zwar in ſeiner Naturgeſchichte und Technologie, daß der Hollunder in der Haushaltung keinen Nutzen habe; allein es war dem ſonſt ſo fleiſſigen Sammler wohl unbekannt geblieben, daß die Hollunderbeeren ſehr häufig als ein wohlſchmeckender Brey gegeſſen werden, der überdieß von vielen für ſehr geſund gehalten wird. Man miſcht demſelben, um ſeinen Wohlgeſchmack zu erhöhen, öfters auch Zucker, friſche Zwetſchgen, geröſtetes Weißbrod ꝛc. bey. Auch ſelbſt die Blüthen dienen nicht blos zu Thee, oder überhaupt zum mediziniſchen Gebrauche, ſondern es wird hie und da eine Art Gebackenes von ihnen bereitet, das bey uns den Namen Hollunderküchlein führt. Die ganze Blüthendolde wird nemlich in einem etwas dünnen Eyerteige eingetaucht und dann in Schmalz gebacken, ſie ſind aber, wegen ihres eigenthümlichen Geſchmackes, nicht jedermanns Liebhaberey.

Auch werden die von den Stielen abgepflückten Blüthen mit Eyern, Zucker und Milchrahm abgerührt, und dann auf andere Kuchen gegoſſen, mit denſelben gebacken, und von vielen als etwas ſehr Angenehmes geſpeist. Von ſehr groſſem Nutzen, ja von hoher Wichtigkeit iſt der Hollunderſtrauch in der Heilkunde, und man behauptet, daß er allein ſtatt einer kleinen Hausapotheke auf dem Lande dienen könne. Die Blumen, welche ſelbſt durch das Dörren ihren Geruch nicht verlieren, ſind ein ſehr gutes, gelinde ſchmerzſtillendes und ſchweißtreibendes Mittel. Man bereitet aus den friſchen Blüthen ein deſtillirtes Waſſer, und von den getrockneten bereitet man den bekannten und mit Recht geſchätzten Hollunderthee, der in Katharrhen, Rheumatismen ꝛc. ein ſo bewährtes Mittel iſt, und wer weiß es nicht, wie wohlthätig die Hollunderblüthe, trocken oder mit Milch gekocht und in Säckchen genäht, wider böſe Hälſe, Zahn- und Ohrenweh, geſchwollne Wangen ꝛc. angewendet werden. — Das aus dem purpurrothen Safte der Beeren eingekochte dicke Muß (Rob Sambuci) hat eine gelinde abführende und blutreinigende Kraft, und iſt in

Bruſtkrankheiten, Erkältung und andern Beſchwerden ein ſehr wirkſames Mittel, das die gehemmte Ausdünſtung befördert und wiederherſtellt. Die Samen purgieren ſtark und wurden ſonſt gegen die Würmer gebraucht. Auch die innere grüne Rinde wurde mit gutem Erfolge gegen die Waſſerſucht angewandt, bisweilen aber bleibt ſie ohne alle Wirkung. Unbehutſam gebraucht kann dieſe, ſo wie der Same, gefährliche Zufälle erregen; auch iſt es nicht rathſam, das junge Laub oder die Blattknoſpen im Frühlinge, wie hie und da geſchieht, als Salat zu ſpeiſen. Sonderbar iſt es, daß die Beeren des Hollunders, die für den Menſchen ſo unſchädlich ſind, auf die Hühner als ein ſchnelltödtendes Gift wirken. In den Thälern des Tyrols wiſſen die Landleute von dieſer Frucht noch einen andern nützlichen Gebrauch zu machen, ſie färben nemlich mit dem Safte derſelben ihre Schürzen und Strümpfe blau. Auch das Holz des Stammes iſt zu allerley feinen Tiſchler- und Drechslerarbeiten brauchbar; wie willkommen die jüngern Stämme und Zweige den Knaben zur Verfertigung ihrer Knallbüchſen ſind, iſt bekannt. Aus dem Marke werden in

Nürn-

Nürnberg und andern Orten viele Tauſende klei-ner Männerchen verfertigt, die, das vollendete Bild des Eigenſinns, ſich immer wieder auf den Kopf ſtellen, wenn man ſie noch ſo ſorgfältig auf die Füße ſtellt. Die Blätter des Hollunder-baumes, vorzüglich die jungen Wurzelſproſſen, werden beſonders von den Ziegen mit Begierde aufgeſucht. — Doch genug von dieſem, von ſo vielen unbeachteten, Strauche, der doch ſo groſ-ſen und mannigfaltigen Nutzen gewährt, und von welchem der peterſilienblättrige Hol-lunder (Sambucus laciniata, 29), wie bereits geſagt wurde, nur eine Abart oder Spielart iſt, die, wegen ihrer geſchlitzten oder vielfach getheil-ten, der Peterſilie ähnlichen Blätter hie und da in den Gärten gezogen wird, ſo wie man in dieſen auch noch eine Spielart mit weißgefleck-ten, und eine dritte mit gelbgefleckten Blättern anpflanzt. Zwey andere Abarten unterſcheiden ſich durch die Frucht, indem die eine weiſſe, die andere grüne Beeren trägt.

Der rothe Hollunder (Samb. racemoſa), der auch Trauben= Wald= oder Hirſchhollunder genannt wird, erreicht nur die Hälfte der Höhe

des ſchwarzen, ſeine Beeren ſind röthlich und nicht ſo kräftig, wie jene. Er wächst überall in Europa an Bergen und in Wäldern, bleibt immer ſtrauchartig, und blüht im April und May. Wegen ſeiner niedlichen Blüthen und wegen der ſchönen rothen Beeren, die ſchon im Julius reifen, wird er in groſſen Luſtgärten zur Verſchönerung der Strauchgruppen benützt. Den Blättern gehen die Hirſche begierig nach, daher auch der Name Hirſchhollunder. Der Zwerg-Hollunder (Sambucus ebulus), bey uns unter dem Namen Attich bekannt, wächst in ganz Europa an den Vorſäumen der Wälder und an andern feuchten und ſchattigen Orten. Er wird auch Niederholder genannt und treibt aus ſeiner perennirenden Wurzel jährlich einen weichen, markigen und krautartigen Stengel, der drey bis vier Fuß Höhe erreicht, aber im Winter wieder abſtirbt. Die Zweige, ſo wie die gefiederten Blätter ſtehen einander ganz gerade gegenüber, letztere beſtehen aus ſieben oder neun lanzettförmigen, ſägeartig gezähnten, langen Lappen, die bisweilen auch zerſchlitzt ſind, und von welchen die untern geſtielt, die obern aber ungeſtielt

ſind.

ſind. Die groſſen, flachen, dreytheiligen Blumendolden entſtehen an den Enden der Zweige; die Kronen ſind weiß, die Einſchnitte an der Spitze roth, die Staubfäden mit bläulichen Antheren gekrönt, und das Ganze gewährt einen angenehmen Anblick. Man pflanzte daher den Attich, wegen ſeiner ſchönen Blüthen und Blätter, ehedem in die Luſtgärten, da er ſich aber durch ſeine kriechende Wurzel ungeheuer vermehrt und andere Gewächſe erſtickt und verdrängt, ſo wird er jetzt ſelten mehr in die Pflanzungen aufgenommen. Die Blumen haben einen ſtarken, aber nicht gar angenehmen Geruch, ſie erſcheinen im Julius, und die ſchwarzen, einen veilchenblauen Saft enthaltenden, Beeren reifen im Herbſte. Zum Roheſſen und überhaupt zum Genuſſe, wie anderes Obſt, ſind dieſe Beeren nicht, aber man bereitet aus ihnen ein dickes Muß oder Rob (Attichſelz), das als Arzney gebraucht wird. Alle Theile dieſes Gewächſes haben, beſonders wenn ſie zerrieben werden, einen etwas widerlichen Geruch und einen ſehr bittern und ſcharfen Geſchmack. In der Arzneykunſt werden ſie als ſchmerzſtillend, abführend und blutreinigend ge-

rühmt. Mit einem Zuſatze von Eſſig oder Alaun geben die Beeren eine ſchöne blaue Farbe für Garn und ſogar für Leder. Die friſchen Blätter, in Keller oder Kammern gelegt, ſollen die Mäuſe, Wanzen und anderes Ungeziefer vertreiben, allein ihre Ausdünſtung iſt ſelbſt den Menſchen ſchädlich.

Wir beſchlieſſen unſre Unterhaltungen über die verſchiedenen Arten des Beerenobſtes mit den Hanebutten oder Hagebutten, bey uns auch Hagebutzen genannt. Im Allgemeinen führen freylich alle Früchte der Roſenſträucher, von welchen wir dann ausführlicher reden werden, wenn Flora uns ihre Gärten öffnet, dieſen Namen; allein es giebt dennoch nur zwey Roſenarten, die ſo groſſe Früchte bringen, daß ſie des Einſammelns und des Benützens werth ſind, nemlich die weichhaarige Roſe und die Heckenroſe oder Hundsroſe, deren Früchte ausſchlieſſend Hanebutten genannt werden. Die weichhaarige Roſe (Roſa villoſa, *grand Roſier à gros fruit*, 31. 32) wird auch die groſſe Hanebutte, die Apfelroſe und der Roſenapfel genannt, und iſt faſt überall in Europa, vorzüglich in England

und

und Deutſchland, einheimiſch, und wird in Wäldern und Hecken wildwachſend gefunden. Wenn man ihr aber ein Plätzchen im Garten vergönnt, wo ſie ſehr gut zur Bekleidung der Wände und Lauben benützt werden kann, ſo werden ihre Früchte nur um ſo ſchöner und ſo groß, daß ſie bisweilen die Grösse der Holzäpfel erreichen. Sie gehört, wie alle Roſenarten, in die fünfte Ordnung der zwölften Klaſſe, (zwanzig Staubfäden mit fünf Staubwegen, Icoſandria Pentagynia). Die Blumenkrone (31) iſt fünfblättrig und lieblich hellroth, der Kelch iſt fünfſpaltig und hat eine bauchige, am Schlunde zuſammengezogene Röhre, die Kronenblätter und Staubfäden ſtehen auf dem Kelche. Der Stamm, welcher in Gärten auf zehn Fuß hoch wird, ſo wie die Zweige und Blattſtiele, ſind mit einzelnen, zerſtreut ſtehenden, geraden Stacheln beſetzt. Die ungepaart gefiederten Blätter beſtehen aus fünf bis ſieben eyförmigen, doppelt gezähnten, auf beyden Seiten mit weichen Härchen, wie mit feinem Filze, bekleideten, mit Drüſen beſetzten Blättchen, von welchen die untern immer kleiner ſind. Die Blumenſtiele und die kuglichten Fruchtknoten

knoten ſind voll kleiner Stacheln. Die Blüthe erſcheint im Junius, und die im Spätherbſte reifenden Früchte (32) erhalten eine dunkelrothe Farbe, die vielen in denſelben liegenden Samen ſind länglich und mit ſteifen Borſten beſetzt. Man ſammelt dieſe Früchte zum Küchengebrauche und für die Zuckerbäckerey, wo ſie auf mancherley Weiſe benützt werden, indem ihr Mark entweder gekocht oder mit Zucker eingemacht, und dann zu Brühen, oder zum Füllen von Kuchen und Torten verwendet wird. Sie müſſen aber zuvor von ihren feinen Stacheln, womit ſie bedeckt ſind, gereinigt, auch müſſen die borſtigen Samen ſorgfältig ausgeſchnitten werden. Das erſtere geſchieht am leichteſten, wenn man die Früchte in einen groben Sack ſchüttet, der dann von zwey Perſonen an beyden Enden gefaßt und ſchnell hin und her gerüttelt wird. Die jungen Blätter des Strauches werden von Manchen auch als ein ſehr wohlſchmeckender Thee gerühmt. Die Früchte der gemeinen wilden Roſe (Roſa canina), auch Heckenroſe und Hundsroſe genannt, die faſt überall in Menge gefunden wird, werden zu demſelben Gebrauche verwendet.

Des zweyten Abſchnittes Vierzehntes Kapitel.

Inhalt.

Edle Obſtfrüchte aus wärmern Himmelsſtrichen, die in Treib- und Gewächshäuſern für die Tafeln der Reichen gezogen werden. Die Ananas. Der Piſang oder die Paradiesfeige. Agrumen. Der Zitronenbaum; Arten deſſelben. Der Pomeranzenbaum; Arten deſſelben. Der Feigenbaum. Der Granatapfelbaum. Noch einige andere ausländiſche Früchte. Monathliche Verrichtungen des Obſtgärtners.

Wir haben in den bisherigen Abtheilungen die Freunde unſerer Unterhaltungen aus den Kornfeldern und Küchengärten durch die Baum- und Obſtgärten geführt, und ihre Blicke auf die ſo mannigfaltigen und verſchiedenen Gattungen der Früchte geleitet, womit der Baum und der Strauch, die Staude und die Pflanze, aus Dankbarkeit für Veredlung und Pflege, den Fleiß und die Sorgfalt des Menſchen zu lohnen ſuchen, und wir ließen es uns dabey ſtets angelegen ſeyn, auf den reichen Gewinn aufmerkſam zu machen, den eine mit Fleiß und Ueberlegung betriebene Obſtzucht gewährt, um dadurch zu einer thäti-

thätigern Liebe für dieſelbe zu ermuntern, und dieſem ſo bedeutenden Zweige einer wohleingerichteten Landwirthſchaft neue, wirkſame Freunde auch in ſolchen Gegenden zu gewinnen, wo er bisher noch nicht, ſeiner Wichtigkeit gemäß, anerkannt und betrieben wurde. Wir führten unſre Freunde auch aus den Obſtgärten ins Freye hinaus, und fanden ſo manche wohlſchmeckende, erquickende, oder ſonſt nützliche Frucht, die ſelbſt die waldige Wildniß und der kahle Fels, der feuchte Moorgrund und die unwirthbare Heide dem Suchenden darbieten. Gewiß begleitete uns keiner unſerer Leſer auf dieſem Wege, ohne freudig zu ſtaunen über den unermeßlichen Reichthum und die bewunderungswürdige Mannigfaltigkeit der Geſchenke, welche die Natur im Gebiete der Pomologie ausſpendet, und ohne voll tiefgefühlten Dankes emporzuſchauen zu Dem, der durch eine ſo reiche Fülle von Segnungen unſre Erdenwallfahrt verſchönert. Alle bisher von uns dargeſtellten und angeführten Fruchtarten werden überall bey uns im Freyen gezogen, zum Theile auch wildwachſend gefunden, und ſelbſt die zärtlichern unter denſelben können,

bey

bey der gehörigen Sorgfalt und Wartung, ohne bedeutenden Koſtenaufwand, durch die ſtrengſten Winter gebracht werden, wodurch ihr Anbau und ihre Pflege nur um ſo empfehlungswürdiger und wichtiger wird. Wir könnten daher jetzt die Obſtgärten verlaſſen, und uns begnügen mit den reichen Geſchenken Pomonens, die wir bisher kennen gelernt haben. Allein in den Gärten der Reichen und Groſſen erblicken wir Treib- und Gewächshäuſer, Miſt- und Lohbeete ꝛc. und in dieſen ziehen nicht nur gewöhnliche Fruchtarten, die man frühzeitig und zu ungewöhnlicher Jahreszeit zur Reife bringen will, ſondern vorzüglich noch einige andere Fruchtgattungen unſere Aufmerkſamkeit auf ſich, welche aus heiſſern und wärmern Klimaten in das unſrige verſetzt, und durch Kunſt und Mühe des Gärtners für die Tafeln der Reichen zur Reife gezwungen werden. Auch hier dringt ſich uns die groſſe, für uns ſo ehrenvolle Wahrheit auf, daß der Menſch über die Natur, ſo weit ſie ihm von ſeinem und ihrem Schöpfer überlaſſen iſt, faſt mit unumſchränkter Gewalt herrſche, denn auf ſein Geheiß müſſen Gewächſe des heiſſen Süden im kalten

Norden blühen und ihre Früchte ihm darbieten. Einige ſolcher Gewächſe und Früchte kennen zu lernen, iſt jetzt unſer Zweck, indem wir uns mit ſolchen Pflanzen beſchäftigen, die zwar im Freyen bey uns nicht gedeihen, aber in Treib- und Gewächshäuſern, die bekanntlich den Mangel eines mildern Himmelsſtriches erſetzen ſollen, zur Reiſe gebracht werden. Treibhäuſer nennt man ſolche Gartengebäude, in welchen man theils einheimiſche Gewächſe zwingt, zu auſſerordentlicher Zeit zu blühen und Früchte zu tragen, theils aber ausländiſche Pflanzen das ganze Jahr hindurch verwahrt, wenn ſelbſt unſre höchſte Sommerwärme zu ihrem Gedeihen und zur Entwicklung ihrer Blüthen und Früchte nicht hinlänglich iſt. Gewächshäuſer, auch Glashäuſer genannt, ſind hingegen ſolche Gartengebäude, welche zärtern Bäumen und Pflanzen, die zwar mit unſrer Sommerwärme vorlieb nehmen, und alſo ins Freye geſtellt werden dürfen, aber unſre Winter nicht ausdauern, zum Winteraufenthalte dienen, um daſelbſt gegen die Kälte geſchützt zu werden. So erfordern z. B. die Ananas und der Piſang, von welchen bald ausführlicher die Rede ſeyn

wird,

wird, zu ihrem kräftigen Gedeihen die Wärme des Treibhauſes, während die Zitronen- und Pomeranzenbäume blos des Winter-Aufenthaltes im Gewächshauſe, das daher auch den Namen Orangeriehaus führt, nothwendig haben. Doch vielleicht iſt es unſern Leſern nicht unangenehm, wenn wir ſie bey dieſer Gelegenheit mit beyden etwas näher bekannt machen.

Das Treibhaus dient zur Aufnahme ſolcher Gewächſe des Auslandes, welche eine beſtändige Wärme von acht bis ſiebzehn Graden, nach Reaumür's Thermometer, verlangen. Es kann und ſoll daher aus zwey Abtheilungen beſtehen, in deren erſte die zärtlichſten Pflanzen, welche dreyzehn bis ſiebzehn Grade Wärme erfordern, und in die zweyte diejenigen minder zärtlichen Gewächſe aufgenommen werden, die nur acht bis zwölf Grade Wärme bedürfen. Die Bauart und Einrichtung der gewöhnlichen Treibhäuſer iſt faſt allgemein bekannt, aber ſie ſind in neuern Zeiten ſehr verbeſſert und vervollkommnet worden, indem man, in Abſicht auf die innere Einrichtung, vorzüglich die Engländer, deren Anlagen in dieſem Zweige der Kunſtgärtnerey die vor-

 treff-

trefflichſten ſind, zum Muſter nahm. Man findet in einem engliſchen Treibhauſe in der Mitte jeder Abtheilung, nach der ganzen Länge derſelben, ein, zwey bis drey Fuß über die Grundfläche erhöhtes Erdbeet angelegt, das mit einer eben ſo hohen, ſechs bis acht Zoll dicken Mauer umgeben iſt, hie und da iſt dieſe Mauer mit Löchern verſehen, deren jedem ein Dachziegel vorgeſetzt iſt, damit die Erde nicht durch die Löcher herausfallen kann. Rings um das Beet läuft, ſo hoch als die Mauer, ein Feuerkanal, ſo daß das Beet von demſelben beſonders durch die erwähnten Löcher erwärmt wird. Der Feuerkanal um das Beet erhält ſeine Wärme von dem Hauptfeuerkanale, der inwendig an den Fenſtern hinläuft. In das Erdbeet werden nun die zärtlichen Pflanzen, die das Haus nie verlaſſen dürfen, geſetzt, die hochwachſenden in den Hintergrund, die niedrigen gegen die Fenſter zu, damit beyde das ſo wohlthätige Licht genieſſen können. Lohbeete werden nur für Pflanzen, die man ihrer Früchte wegen zieht, im Treibhauſe angelegt. In Abſicht auf die äuſſere Bauart findet man übrigens die bisherige, auch in England gewöhn=

wöhnliche, daß nemlich die Fenſter eine ſchiefe Abdachung haben, nicht mehr zweckmäßig; man bemerkte vielmehr, wie Dietrich angiebt, daß dieſe ſchiefe Abdachung den Gewächſen öfters hinderlich und nachtheilig ſey, da z. B. die hochwachſenden Pflanzen, deren Kronen den Fenſtern, da wo ſie mit der hintern Mauer einen ſpitzigen Winkel bilden, nahe ſtehen, einen ſchlechten Wuchs haben und oft auf eine traurige Weiſe verderben. Ein Treibhaus mit ſenkrechten Fenſtern hat dagegen viele Vorzüge, indem ſich in demſelben die Ausdünſtung beſſer vertheilen, oder leichter durch Luftzüge ꝛc. abgeleitet, und durch friſche Luft verbeſſert werden kann; auch hat ein ſolches Treibhaus weit mehr Raum, um Gewächſe aufzunehmen, als wenn die Fenſter eine ſchiefe Lage haben, die überdieß auch den Hagelwettern mehr ausgeſetzt ſind, als die ſenkrecht ſtehenden. Es iſt lächerlich, ſetzt Dietrich hinzu, wenn die Gärtner in einen ſogenannten Sonnenfang, den ſie oft in einer beträchtlichen Gröſſe über die Fenſter hervorragen laſſen, einen zu groſſen Werth legen, da dieſe wenig nützende Bauart nicht allein gröſſern Koſtenaufwand verurſacht,

ſon-

ſondern auch dem Hauſe ein häßliches Anſehen giebt.

Das Glas- oder Gewächshaus iſt von dem Treibhauſe dadurch unterſchieden, daß in demſelben keine Erdbeete, wie in dieſem, ſondern blos Geſtelle, zur Aufnahme der in Töpfen und Kübeln befindlichen Pflanzen, angebracht werden; auch unterhält man in demſelben nur von einem bis fünf, höchſtens acht Grad Wärme. Ehemals baute man die Gewächshäuſer ebenfalls mit ſchiefen Abdachungen, allein jetzt werden die Fenſter ſenkrecht geſtellt, wodurch mehr Raum gewonnen wird, ohne daß man, in Abſicht auf Licht und Sonnenwärme, auch nur den mindeſten Nachtheil bemerkte. Die nöthige Wärme erhält das Glashaus vermittelſt der Oefen, deren in einem groſſen Glashauſe, zur gleichmäßigen Vertheilung der Wärme, zwey, an jedem Ende einer, angebracht werden müſſen. In kleinern Gewächshäuſern genügt einer, der ſeine Stelle am beſten in der Mitte der Hinterwand einnimmt. Oefen von Eiſenblech ſind, wegen der ſchnellen Hitze, die ſie verbreiten, in Glashäuſern mehr ſchädlich als zuträglich, am beſten

ſind die thönernen oder von Dachziegeln erbauten Oefen, die ſich allmählich erwärmen und länger warm halten. Eine möglichſt gleichmäßige Wärme iſt eine Hauptſache, um die Pflanzen ſchön und kräftig durch den Winter zu bringen, und es iſt eine unverzeihliche Nachläſſigkeit des Gärtners, wenn er z. B. am Abende ſtark einheizt, um die Nacht hindurch ruhig auf dem Ohre liegen zu können. Bey heiterer, günſtiger Winterwitterung muß den Pflanzen, vermittelſt der Zuglöcher, friſche Luft gegeben werden.

Doch wir kehren jetzt zu unſerm eigentlichen Zwecke zurück, und nennen unter den, in Treibhäuſern zur Reife gebrachten, ausländiſchen Obſtfrüchten zuerſt die, ihrer Vortrefflichkeit wegen allgemein berühmte, Ananas (Bromelia Ananas, Tab. XI. 33). Im Syſteme finden wir dieſe Pflanze, welcher Linné den Namen Bromelia, von dem berühmten Arzte Bromelius, ertheilte, und deren er ſechs Arten anführt, in der erſten Ordnung der ſechsten Klaſſe (Hexandria Monogynia), alſo mit ſechs Staubfäden und einem Staubwege. Der Kelch iſt dreyeckig, dreytheilig, bleibend, und ſteht auf der Frucht,

die Krone beſteht aus drey blauen oder violetten Blumenblättern, die oben mehr oder weniger gebogen ſind, und deren jedes unten mit einem Honigbehältniſſe verſehen iſt. Sie umfaſſen die ſechs mit länglichten, zugeſpitzten Staubbeuteln gekrönten Staubfäden. Der Griffel oder Staubweg ſteht aufrecht, hat eine dreytheilige Narbe und iſt länger als die Staubfäden. — Die Pflanze ſelbſt beſteht aus einem rundlichen, mit wenigen Wurzeln verſehenen Knoten, welcher rings um ſich her lange, ſchmale und ſtachlige Blätter hervortreibt. Dieſe Blätter ſind an Größſe und Geſtalt den Aloeblättern ziemlich ähnlich, ſie ſind aber nicht ſo dick und ſaftig, ſondern dünner, und haben einen bald mehr bald weniger ſtachlichten, bisweilen faſt ganz glatten Rand, und meiſt eine meergrüne, oft auch hell- oder glänzend grüne, bisweilen mit Roth oder Braun vermiſchte Farbe. In der Mitte dieſer Blätter erhebt ſich ein dicker, fleiſchiger, oft zwey Fuß hoher Stengel, an welchem ebenfalls einige Blätter ſitzen. Oben an der Spitze des Stengels bildet ſich ein warziger Knollen oder Zapfen, der eine bald pyramiden- oder kegelförmige, bald ey-

eyrunde Geſtalt hat, und aus jeder Warze entſpringt ein blaues, oder violettes, oben ausführlich beſchriebenes Blümchen. Oben an der Spitze des Stengels erhebt ſich ein Buſch von Blättern, die denen der Pflanze gleichen, jedoch kleiner und zarter ſind. Wenn die Blümchen verwelken, ſo entſtehen aus ihnen fleiſchige, dreyfächrige Beeren, welche anfangs durch Schuppen getheilt ſind, hernach aber in einander gehen, ſo daß das Ganze eine länglich runde, ſchuppige Frucht bildet, die wegen ihres vortrefflichen Geſchmackes und höchſtlieblichen Geruches allgemein geſchätzt wird. Die Farbe derſelben iſt anfangs grün, wird aber zur Zeit der Reife inwendig entweder weißlich oder goldgelb, und auſſen ebenfalls mehr oder weniger blaß- oder ſattgelb, mit Roth und Braunroth vermiſcht, bisweilen auch nur grünlich, je nachdem die Sorten ſind, die durch die Kultur erzeugt wurden. Die vorzüglichſten Abänderungen, die ſich nach der Gröſſe, Geſtalt und Farbe der Frucht unterſcheiden, ſind z. B. der Zuckerhut, mit groſſer, pyramidenförmiger Frucht und gelbem Fleiſche; die Königs-Ananas, mit groſſer, faſt walzenförmiger Frucht

und gelbem Fleiſche; die glatte Ananas, mit hellgrünen Blättern, pyramidenförmiger Frucht und grünlich gelbem Fleiſche; die ſchwarze Ananas, mit grün und weiß, oder gelbgeſtreiften Blättern ꝛc. Bey Handelsgärtnern findet man auch noch andere Sorten angeführt. Auch in Abſicht auf die Gröſſe ſind dieſe Früchte ſehr verſchieden, da man ſie von der Gröſſe eines gewöhnlichen Apfels, bis zum Umfange einer zweypfündigen Melone findet.

Die Ananas hat einen unvergleichlich lieblichen Geruch und einen eben ſo vortrefflichen, ſäuerlich ſüſſen, weinichten und gewürzhaften Geſchmack, der ſich zwar eigentlich nicht mit Worten oder mit der Feder ſchildern, ſondern nur mit dem Gaumen ganz empfinden läßt; doch können wir uns von der Lieblichkeit deſſelben eine ziemlich genaue Vorſtellung machen, wenn uns Kenner und Liebhaber dieſer Frucht übereinſtimmend die Verſicherung geben, daß ſie das Angenehme der Erdbeere und des Pfirſichs, der Aprikoſe und der Quitte, der Muſcatellertraube und des Rheinweins nicht nur in ſich vereinige, ſondern auch noch weit übertreffe. Mit ihrem

Wohlgeruche kann ſie ein ganzes Zimmer erfüllen, und es gewährt überdieß einen ſehr ſchönen Anblick, wenn die ganze Pflanze mit der reifen Frucht, in einem niedlichen Topfe (T. XII. 34), auf die Tafel geſetzt wird. Dieſe Sitte, die Ananas mit dem Topfe aufzuſtellen, wird indeſſen nicht blos um des ſchönen Ausſehens willen beobachtet, ſondern vorzüglich deswegen, weil ſich die Frucht, wenn ſie einmal abgeſchnitten wurde, gar nicht lange hält, ſondern ihre Annehmlichkeit ſehr bald verliert, daher es am beſten iſt, wenn man ſie entweder ſogleich, oder wenigſtens noch denſelben Tag, an welchem ſie abgeſchnitten wurde, verſpeist. Sehr nothwendig iſt es auch, daß man, was freylich etwas ſchwer zu treffen iſt, den gehörigen Grad der Reife ſorgfältig beobachte, damit man ſie weder zu früh abſchneide, noch auch überreif werden laſſe, denn bey aller Vortrefflichkeit hat dennoch die Ananas eine gewiſſe Schärfe bey ſich, die nicht nur ihren zu häufigen Genuß überhaupt ſchädlich macht, ſondern ſie greift, wenn ſie nicht vollkommen reif iſt, das Zahnfleiſch ſo ſehr an, daß es blutet, und verurſacht Entzündung des Gaumens und

ruhrartige Durchfälle. Indeſſen ſind hier zu Lande wohl nur ſehr reiche Herren dieſen Gefahren ausgeſetzt, da gewöhnlich eine Ananas mit einem Dukaten bezahlt wird. Man ſpeist die Ananas entweder friſch in Scheiben geſchnitten, oder mit Zucker, und, was um die Schärfe zu mildern, ſehr empfohlen wird, mit ſüſſem ſtarkem Weine. Sie werden auch getrocknet und dann verſendet. In ihrem Vaterlande wird ein trefflicher Wein aus den friſchen Früchten gepreßt, den man als das leckerhafteſte Getränk ſchätzt.

Die Pflanze wächst ſowohl in Oſtindien, als auf den heiſſen Inſeln Weſtindiens, ſo wie auf dem feſten Lande von Amerika, in Mexiko, Surinam, Braſilien, von woher ſie in Europa bekannt wurde. Sie wird auch in Afrika ſehr häufig angetroffen, daher Miller vermuthet, daß ſie erſt aus dieſem Welttheile nach Weſt- und Oſtindien gekommen ſey. Daß ſie in Oſtindien nicht einheimiſch war, wiſſen wir daher, daß anfangs eine Ananas, die jetzt daſelbſt kaum ein Paar Pfennige koſtet, mit zehn Speziesdukaten bezahlt wurde. Man nennt die Holländer als die erſten, welche mit dem Anbau der Ananas in

Euro-

Europa Verſuche anſtellten, und ein gewiſſer La Cour zu Leyden ſoll nach vieler Bemühung die erſten Früchte zur Reife gebracht haben. Nach Weinmanns Angabe wurde die erſte Ananas in Deutſchland zu Leipzig im Boſiſchen Garten im Jahre 1711 zur Reiſe gebracht. Daß die verſchiedenen Sorten der Ananas erſt durch die Kultur entſtanden ſeyen, beweiſet Miller durch eigene Erfahrungen, indem er durch die Ausſaat des Samens von einerley Frucht verſchiedene Sorten bekam, und dieſe dann durch Ableger und Stecklinge weiter fortpflanzte. In Europa wird der Same nicht reif, wer alſo Verſuche mit demſelben anſtellen und neue Sorten ziehen wollte, müßte denſelben aus den heiſſen Ländern kommen laſſen. Bey uns geſchieht die Fortpflanzung der Ananas theils durch die auf der Frucht befindliche Blätterkrone, theils durch die jungen Nebenſproſſen, die ſich ſowohl am Stamme als an der Wurzel bilden. Man dreht die Blätterkrone aus der reifen Frucht heraus, aber ausgeſchnitten darf ſie nicht werden; man läßt ſie ſodann einige Tage an einem trockenen Orte liegen, damit der untere Theil, oder die durch

das

das Ausdrehen entſtandene Wunde trocken und feſt wird. Alsdann füllt man einen Topf mit der erforderlichen Erde, und ſteckt die Krone einige Zoll tief hinein. Iſt die Erde friſch und gehörig feucht, ſo darf ſie wohl vierzehn Tage lang nicht begoſſen werden. Die Nebenſproſſen werden eben ſo, wie die Kronen, behandelt.

Es würde uns hier zu weit führen, wenn wir über den Bau der Ananas und die Behandlung derſelben ausführlich reden wollten. Gärtner von Profeſſion und andere reiche Gartenfreunde, die ſich zum Nutzen oder zum Vergnügen damit beſchäftigen wollen, finden hierüber in den meiſten Gartenbüchern weitläuftige Anweiſungen. Wir nennen dagegen noch einige andere bemerkenswerthe Gattungen der Bromelia, nemlich die ſogenannte wilde Ananas und die Zaun-Ananas. Die wilde Ananas (Bromelia Karatas, Tab. XIII. 35. XIV. 36) fand der, durch ſeine botaniſchen Reiſen nach Weſtindien ꝛc. berühmte Pflanzenkenner, von Jacquin, zu Wien, auf den amerikaniſchen Inſeln Martinique und Kuba, wo ſie in der Sprache der Landeseingebohrnen Karatas genannt wird. Man

findet

findet ſie vorzüglich in bergigen Wäldern, wo ſie ſehr gerne im Schatten junger Bäume wild wächst. Die Pflanze ſelbſt iſt ſchön und anſehlich; ſie treibt aus einer perennirenden Wurzel ſehr viele ſchmale, pfriemenförmige Blätter, die ſich in eine ſchmale Spitze endigen, am Rande mit ſcharfen Stacheln beſetzt, bisweilen Mannshoch, aufrecht aber weniger ſteif, als bey andern Ananasarten, und daher meiſtens am Ende zurückgebogen ſind. In der Mitte dieſer Blätter (T. XIII. 35) entſpringt unmittelbar aus der Wurzel eine ſehr groſſe Menge geruchloſer, faſt drey Zoll langer Blumen, zwey- bis dreyhundert an der Zahl, deren Kelche und Fruchtknoten mit einem gelbbraunen Filze bekleidet, die Kronenblättchen aber roſenfarbig ſind; ſie ſitzen alle ungeſtielt in einem Haufen beyſammen, und hinterlaſſen ovale, etwa drey Zoll lange Früchte, die unter einer gelben, lederartigen Schale ein weißliches, ſaftiges Fleiſch von ſäuerlich ſüſſem Geſchmacke enthalten, in welchem ſehr viele glatte, braune, rundliche Samen zerſtreut liegen. Wir ſehen auf unſerer erſten Abbildung (35) die ganze Pflanze, wie ſie im botaniſchen Garten zu Wien bis zur Fruchtreife gedieh,

freylich ſehr verkleinert und mit abgeſtutzten Blättern; die folgende Tafel (T. XIV. 36) zeigt uns die Pflanze in der Mitte durchſchnitten. Hier erblicken wir keinen Stengel, wenn man nicht den oberſten Theil der verlängerten Wurzel ſo nennen wollte, aus welchem die obern Blätter hervorkommen. Die Wurzel einer jungen, aus dem Samen gezogenen Pflanze ſieht einem kleinen Knollen mit herabhängenden dünnen Fibern ähnlich. In den folgenden Jahren wird dieſer Knollen zu einem faſt eyförmigen, weißlichen und holzartigen, mit Fibern durchzogenen Körper, aus welchem die Blätter gedrängt übereinander hervorkommen. Dieſer Körper zieht ſich dann in einen Hals zuſammen, aus welchem ſodann die Blüthen und hernach die Früchte, die wir in beyden Abbildungen deutlich bemerken, in groſſer Anzahl herauskommen. Dieſe Früchte haben, wie Jacquin bemerkt, wenn man ſie geſchält ißt, einen nicht unangenehmen Geſchmack, nur müſſen ſie ihre volle Reife erlangt haben, denn nur in dieſem Zuſtande wird die ihrem Fleiſche eigene Säure von der damit verbundenen honigartigen Süſſigkeit faſt ganz verdrängt;

nur

nur ſchade! daß es ſo ſchwer iſt, den Zeitpunkt, oder vielmehr den Augenblick ihrer vollen Reife richtig zu treffen. Werden ſie unreif genoſſen, ſo machen ſie die Zähne ſtumpf und greifen ſogar das Zahnfleiſch und den Gaumen bis zum Bluten an. Zahlreiche Beobachtungen lehrten überhaupt, daß der häufige Genuß dieſer Früchte, wenn ſie auch noch ſo reif ſind, immer einigen Schmerz auf der Zunge nach ſich zieht. Man vermehrt dieſe Pflanze in unſern Treibhäuſern durch die aus der Wurzel hervorkommenden Nebenſchößlinge. Die Früchte ſind in der That auf eine ganz beſondere Weiſe gegen äuſſere Verletzungen geſchützt, indem ſie von den hohen, ſtachlichten Blättern ganz eingeſchloſſen ſind, und daher weder von Menſchen noch vom Vieh berührt werden können, ob ſie gleich nur auf dem Boden zu liegen ſcheinen. Sobald ſie aber reif ſind, ſo breiten ſich die Blätter weiter aus und legen ſich faſt ganz zurück auf den Boden, ſo daß man leicht beykommen kann. Durch die Gährung wird in Weſtindien aus dem Safte dieſer Früchte ein ſehr ſtarker und hitziger, aber auch ſehr berauſchender Wein bereitet, der aber, weil er ſich nicht lange

 hält,

hält, bald getrunken werden muß. Auch miſchen die Engländer in Weſtindien den Saft dieſer Ananas, wegen ſeiner Säure, unter den Punſch. Einige geben den Rath, dieſe Früchte vorher in Waſſer oder in Wein zu legen, um ſie genießbarer zu machen, und von ihrer, der Geſundheit nachtheiligen, Schärfe zu befreyen.

Einen überraſchend ſchönen Anblick gewährt die Zaun-Ananas oder Pinguin (Bromelia Pinguin, Tab. XV. 37). Die Heimath dieſer Pflanze iſt Carthagena, Barbados, Jamaika, ſo wie Weſtindien überhaupt. Sie hat zwar einige Aehnlichkeit mit der eßbaren Ananas, weicht aber doch, in Abſicht auf die Stellung und den Bau der Blumen, gar ſehr von derſelben ab. Denn der Stengel trägt an ſeiner Spitze eine längliche, faſt überhängende Blumentraube, welche im März und April blühet, und im Julius reifen Samen liefert. Die Blume *a* hat einen Kelch, der faſt ſo lang iſt als die Kronenblätter, und hernach abfällt; ſie hat keine Nektar- oder Honigſchuppen, aber an der Baſis miteinander verwachſene Staubfäden, und einen dicken, dreyeckigen Griffel; ſie hinterläßt eine einfächrige

Bee-

Beere, die wir *b* geöffnet ſehen, mit einer leder-artigen Schale und zwey bis drey Samen *c*. Die Pflanze treibt aus ihrer perennirenden Wurzel sehr ſteife, fünf bis ſechs Schuh lange und am Rande mit ſehr ſcharfen Stacheln bewehrte Blätter welche ſich allmählich mehr ausbreiten, und zuletzt in ihrem Mittelpunkte roth werden. Aus der Mitte dieſer Blätter erhebt ſich ein, zwey bis drey Fuß hoher, einfacher Blumenſchaft, welcher, ſo wie die Blumenſtiele, Fruchtknoten und Kelche, mit einem weißlichen Filze überzogen iſt, und eine ſchöne, faſt pyramidenförmige Traube von zahlreichen, ungefähr zwey Zoll langen Blumen trägt, deren Kronenblätter lieblich roſenroth ſind. Auf dieſe Blumen folgen gelbliche, ungefähr einen Zoll groſſe Früchte, deren Geſchmack beiſſend, ſäuerlich und unangenehm iſt. Dieſe Früchte fallen nicht eher ab, als bis der Stengel ſelbſt verwelkt, ſie werden alsdann eine Beute der Mäuſe, die ſich ſehr häufig um die Pflanze herum aufhalten. Während der Blüthe hat dieſes Gewächs durch die bunte und ſchöne Geſtalt ſeiner verſchiedenen Theile ein wirklich prächtiges Anſehen. Den Namen Zaun-Ananas erhielt es, weil

 man

man ſich deſſelben in Jamaika, Barbados ꝛc., wo es häufig wild wächst, wegen ſeiner langen, groſſen und ſtachlichten Blätter, zu lebendigen Hecken und Umzäunungen der Wieſen, Gärten und Felder bedient, und dieſe Zäune ſind ſo zweckmäßig, daß weder Menſchen, noch Pferde oder Rindvieh darüber kommen können. Zu gleichem Zwecke bedient man ſich auch der amerikaniſchen Agave, die gewöhnlich, jedoch unrichtig, hundertjährige Aloe genannt wird. — Nach Jacquins Meynung könnten die Indianer ſogar ihre Städte mit ſolchen lebendigen Mauern von Pinguin oder Zaun-Ananas, gegen unvermuthete feindliche Ueberfälle, verwahren, wie dieß von den Einwohnern der Inſel St. Euſtache mit dem Cactus Tuna geſchieht. Auch dieſe, ſo wie die vorige Art der Brumelia, wird durch Nebenſproſſen vermehrt, und der Seltenheit und Schönheit wegen in Treibhäuſern gezogen.

Ein wahres Prachtgewächs der heiſſen Zone, das aber auch wegen ſeiner herrlichen Blüthen und Früchte in Treibhäuſern gezogen wird, iſt die Muſe oder der Piſang, von welchem, der Früchte wegen, vorzüglich zwey Arten zu bemerken

ken ſind, nemlich der gemeine Piſang, oder die Paradiesfeige, und der Bananen-Piſang.

Der gemeine Piſang (Muſa paradiſiaca, Tab. XVI. 38) iſt ein prachtvolles, palmenartiges Gewächs, das, ſowohl an und vor ſich, als in Abſicht auf ſeine ſo herrlichen Früchte, zu den ſchönſten und vortrefflichſten des Erdbodens gehört. Das Syſtem weiſet demſelben ſeine Stelle in der erſten Ordnung der drey und zwanzigſten Klaſſe an, welches die Pflanzen mit getrennten Geſchlechtern und Zwittern auf einer und derſelben Pflanze (Polygamia Monoecia), in ſich begreift. Das urſprüngliche Vaterland des Piſangs iſt in den innerſten Theilen von Aſien und Afrika, aber jetzt wächst er häufig in Oſt- und Weſtindien, überhaupt in den heiſſen Ländern; er ſoll von der Küſte von Guinea zuerſt auf die Kanariſchen Inſeln, und dann im Jahre 1516 nach Domingo gekommen ſeyn, von wo er ſich bald in den übrigen Theilen von Amerika verbreitete. Er iſt dem erſten Anblicke nach zwar baumartig, denn er erreicht eine bedeutende Höhe und Dicke, indem ſein Stamm oft über zwanzig Fuß hoch und dicker als ein Mannsſchenkel wird.

Allein

Allein er iſt nicht holzig, ſondern vielmehr rohr- artig und ſchwammig, und beſteht aus einer häutigfaſerigen und markigen Subſtanz, ſo daß man ihn mit einem guten Säbel auf einen Hieb entzweyhauen kann. In unſern Treibhäuſern erreicht er übrigens ſelten die Höhe, zu welcher er in ſeinem Vaterlande emporſteigt, wenn er nicht mit der größten Sorgfalt gepflegt und fleiſ- ſig des Sommers begoſſen wird. Er iſt glatt und grün, von unten auf mit verſchiedenen ein- ander umfaſſenden Scheiden, und bisweilen hie und da mit den Ueberreſten von verdorrten und abgeſtorbenen Blättern beſetzt. Gegen den Gi- pfel hin wird er allmählich dünner, und bildet eine ſehr ſchöne Krone von glatten, grünen, länglich eyrunden, ſtumpfen Blättern, welche auf armsdicken, kurzen und rinnenförmigen Stielen ſtehen, welche den Stamm umfaſſen. Jeder- mann erſtaunt bey dem Anblicke dieſer Blätter, denn ſie ſind von einer ungeheuern Gröſſe, da ſie meiſtens eine Länge von ſechs bis acht, ja bisweilen von zehn bis zwölf Schuh, und eine Breite von zwey Schuh und darüber erreichen. Man ſieht an jedem dieſer Blätter eine dicke,

ſtark

ſtark hervorragende Mittelrippe, mit vielen, queer an den Rand hinauslaufenden, Adern; ſie kommen anfangs zuſammengerollt hervor, ſobald ſie aber über den Stamm herausragen, ſo entfalten ſie ſich ſchnell und breiten ſich ganz flach aus, nur die untern ſind rückwärts gebogen. Da ſie ſehr dünn ſind, ſo werden ſie in der freyen Luft leicht von dem Winde zerriſſen, der deſto mehr Gewalt über ſie hat, weil ſie ſo groß ſind. Sobald die Pflanze ihr vollkommenes Wachsthum erreicht hat, ſo erhebt ſich, wie wir bey unſerer Abbildung ſehen, am Gipfel des Stammes aus der Mitte der Blätterkrone eine, mehrere Schuhe lange, Blumenkolbe, welche auf die eine Seite überhängt. An dieſer Kolbe befinden ſich mehrere Blumenbüſchel, von welchen die unterſten die größten ſind, und ſich zuerſt öffnen. Oben ſitzen die männlichen, unten aber die weiblichen Zwitterblumen. Jeder Blumenbüſchel hat eine grüne, zuletzt mit feinen, dunkelrothen Streifen gezierte Scheide, die aber abfällt, wenn die Blumen ſich öffnen. Die Blumen ſelbſt ſind unten weißlich gelb, und an der Spitze purpurröthlich von Farbe, die Staubfäden ſind blaßroth, die untern

fallen ab und hinterlaſſen Früchte, die obern aber bleiben ſtehen und ſind unfruchtbar. An einer einzigen Kolbe ſitzen oft zehn bis fünfzehn und noch mehr Blumenbüſchel, deren jeder aus zehn bis zwanzig Früchte trägt, die wechſelsweiſe daran ſitzen. Wir ſehen (Tab. XVII. 39) einen Theil einer ſolchen Blumenkolbe mit den daran hängenden Früchten, und wir können auf die erſtaunliche Gröſſe einer ſolchen Kolbe ſchlieſſen, wenn wir bedenken, daß ſie, nach Millers Verſicherung, oft über vierzig Pfunde wiegt, was überdieß nicht von Kolben, die in heiſſen Ländern, ſondern von ſolchen geſagt wird, die in engliſchen Treibhäuſern gezogen wurden. Das Ende der Kolbe beſteht gemeiniglich in einem dicken, purpurblauen Knollen von noch unvollkommenen und geſchloſſenen Blumen. Da dieſer Knollen einigermaſſen einem Schlangenkopfe gleicht, ſo nannte man den Piſang auch Adamsfeigenbaum. Paradiesfeige wird er genannt, weil ihn viele für den Baum des Erkenntniſſes halten, von deſſen Frucht den erſten Eltern zu eſſen verboten war. Einige halten die Piſangs auch für die Dudaim, deren in der Schrift Erwäh-

wähnung geſchieht; noch Andere ſagen, daß die Trauben, welche die Kundſchafter des Joſua aus Kanaan brachten, Fruchtkolben des Piſangs geweſen ſeyen, was aber nicht wahrſcheinlich iſt, da dieſe ſo bald verderbenden Früchte nicht ohne ein Wunder einen ſo weiten Weg hätten fortgebracht werden können. — Wir ſchalten hier ein, was ein berühmter Reiſender, Haſſelquiſt, ein Freund und Schüler des groſſen Linné, über den Piſang, den er in Egypten beobachtete, anführt. In Egypten, ſo ſagt er, fängt der Piſang im Oktober oder November zu blühen an. Wann nemlich das Waſſer des Nils, der mit ſeinen Ueberſchwemmungen Segen und Fruchtbarkeit über das Land verbreitet, wieder abgelaufen iſt, dann erſcheint allmählich die Blüthenkolbe, und um die Mitte des Dezembers drängen ſich die vollkommen ausgebildeten Blumen aus den Scheiden. Gegen Ende dieſes Monaths und zu Anfang des Januars welken die untern Blumen, ſo wie die Befruchtung vorüber iſt, allmählich ab und die obern entwickeln ſich nach und nach. Im März haben ſich bereits die Früchte geſtaltet, die nun allmählich ihrer vollen

Reiſe entgegen wachſen, welche im Maymonathe erfolgt. Der Piſang blüht alſo, wenn die Luft gemäßigt und das Erdreich überflüſſig mit nährender Feuchtigkeit angefüllt iſt, und er erlangt ſeine volle Reife bey der ſtärkſten Sonnenhitze, die in Egypten ſchon im Frühlinge eintritt. So wie die Blumenſcheiden abfallen, vergrößert ſich die Kolbe, um den Früchten deſto mehr Saft zuzuführen. Die egyptiſchen Gärtner erzählen ein ſehr lächerliches Mährchen von dem Piſang, indem ſie ſagen, daß man dieſe Pflanze hervorbringen könne, wenn man einen Dattelkern in die Wurzel einer Colokaſie ſtecke, denn auf dieſe Art ſey der erſte Piſang entſtanden. Als Haſſelquiſt ſie fragte: ob ſie dieſen leichten Verſuch niemals ſelbſt angeſtellt hätten? ſo erhielt er die Antwort: Nein, denn der Piſang pflanze ſich ohnedieß leicht genug fort! O wie ſo viele, die ſich ſchnell und leicht von einem Irrthume oder Vorurtheile befreyen und die Wahrheit finden könnten, aber aus Gleichgültigkeit und Bequemlichkeit, auch wohl aus Halsſtarrigkeit, nicht wollen, gleichen den egyptiſchen Gärtnern! Wahr iſt es übrigens, daß der Piſang ſich ſehr

leicht fortpflanzt; denn obſchon jeder Stamm, ſobald er einmal Blüthen getragen und reiſe Früchte gegeben hat, abſtirbt und zu Grunde geht, und eben daher abgeſchnitten werden muß, ſo wirkt er doch auch im Tode noch wohlthätig fort, und treibt ſo viele Wurzelſchoſſen und Nebenpflanzen aus ſeiner Wurzel hervor, daß man ſich nicht nur hinlänglich, ſondern reichlich mit neuen Pflanzen verſehen kann. So lebt der biedere Vater in guten Kindern, der edle Weiſe in würdigen Schülern fort; ſie ſelbſt treten ab vom Schauplatze des Wirkens, aber ihre Wirkſamkeit dauert fort, denn das Wahre und Gute iſt unvergänglich.

Der Piſang pflanzt ſich nicht nur ſehr leicht fort, ſondern er wächst auch ſehr ſchnell; aber die Geſchwindigkeit ſeines Wachsthumes iſt nach den Ländern verſchieden, und in unſern Gewächshäuſern kann es oft mehrere Jahre lang anſtehen, bis er Blüthen und Früchte bringt. Hirſchfeld ſagt: in deutſchen Gärten finde man Piſangs, die auf eine widernatürliche Weiſe ihr Leben auf fünfzig und mehrere Jahre bringen, weil ſie keine Früchte tragen. Er ſagt aber auch, daß ſie, z. B.

 in

in dem botaniſchen Garten zu Mannheim, inner‑halb achtzehn bis zwanzig Monathen Früchte bringen. Im fürſtlich Fugger'ſchen Hofgarten zu Babenhauſen brachten die Piſangs meiſt im drit‑ten Jahre Früchte. Man ſieht aus dieſen Ver‑ſchiedenheiten, daß wohl auf die Behandlung, welche der Piſang in den Treibhäuſern erfährt, gar viel in Abſicht auf ſeine frühere oder ſpätere Fruchtbarkeit ankomme. In Oſtindien erfolgt dieß gewöhnlich in einem, höchſtens im zweyten Jahre; in Suriname ſoll er ſchon binnen ſechs Monathen ſeine vollkommene Gröſſe erreichen, und in Egypten erlangt er vom Pflanzen bis zum Früchtetragen ſeine höchſte Vollkommenheit binnen zehn Monathen. Doch kann man auch über das ſchnelle Wachsthum des Piſangs in un‑ſern Treibhäuſern Bemerkungen machen, wenn man z. B. die Entwickelung der Blätter beob‑achtet. Wir haben oben erwähnt, daß die Blät‑ter anfänglich zuſammengerollt aus dem Stam‑me hervorkommen; aber ſie ſtrecken ſich dann ſo geſchwinde in die Höhe, daß man dieß mit dem bloßen Auge kaum zu bemerken im Stande iſt, und wenn man eine mit der Spitze des Blattes

gleich

gleich laufende Linie zieht, ſo wird das Blatt binnen einer Stunde wohl über einen Zoll über die Linie hinaufgerückt ſeyn. Ja, noch mehr! dem berühmten engliſchen Gärtner und Gartenſchriftſteller Miller begegnete es, daß, in einem etwas zu niedrigen Treibhauſe, wo die ſich beugenden Stämme den Fenſtern zu nahe kamen, in einer einzigen Nacht die Stämme mit ſolcher Gewalt durch die Fenſter brachen, daß ſie am folgenden Morgen ein Paar Zolle über dieſelben hinausragten. Hirſchfeld ſagt, der Wuchs des Piſangs ſey ſo heftig, daß man in den Morgenſtunden das Wachsthum der Blätter ſehen und hören könne, und wenn der Stamm halb ausgewachſen ſey, ſo habe ein zehn bis zwölf Schuhe langes Blatt kaum ſechs bis acht Tage nothwendig, um von ſeinen erſten Entwickelungen an ganz auszuwachſen.

Doch nun zur Betrachtung der Früchte ſelbſt. Sie wachſen an der Blüthenkolbe, und zwar oft mehr als hundert an einer einzigen, und entſtehen aus den weiblichen Zwitterblumen, deren eine wir (Tab. XVIII. 40) in natürlicher Größe erblicken. Die Frucht ſelbſt, wie ſich aus den

Ab-

Abbildungen (41), wo wir ſie der Länge nach geſpaltet und (42) in der Mitte durchſchnitten gewahr werden, deutlich ergiebt, hat faſt die Geſtalt unſerer Gurken; ſie erreicht die Länge von einem halben bis zu einem ganzen Schuh, und eine Dicke bis auf drey Zolle; auch iſt ſie ein wenig gekrümmt und faſt dreyeckig. Die Schale iſt glatt, anfangs grün, wird aber zur Zeit der Reiſe zitronengelb, und iſt faſt eben ſo dick wie eine Zitronenſchale und etwas lederartig. Unter derſelben liegt ein ſüßlichtes Fleiſch, das, wie Haſſelquiſt ſagt, härter als an einer Pflaume und weicher als einer Dattel, etwas ſchleimig und mehlig iſt, auch im Munde leicht zerſchmilzt, ſo daß man es faſt nicht zerbeiſſen oder kauen darf. Wenn ſie noch unreif und grün ſind, dienen ſie in Oſt- und Weſtindien ſtatt des Brodes, und man ißt ſie alsdann entweder roh oder auf verſchiedene Weiſe gekocht, auch werden ſie gebraten, mit Wein, Zucker und Zimmt eingemacht, und zu mannigfaltigen, bald mehr, bald minder angenehmen Gerichten bereitet. Wenn ſie blos entzwey geſchnitten und getrocknet werden, ſo haben ſie den Geſchmack der Feigen

und

und ſind dabey ſehr nahrhaft; in kleine Scheibchen zerſchnitten und in der Pfanne gebacken, ſollen ſie die edelſten Birnen an Wohlgeſchmack übertreffen; auch werden ſie, wie die Kartoffeln, als Zugemüſe mit Fleiſch und Fiſchen gekocht. So lieblich ſie ſchmecken, wenn ſie vollkommen reif ſind, ſo müſſen ſie doch, wegen ihrer kühlenden Eigenſchaften, mit Vorſicht genoſſen werden; denn man hat Beyſpiele, daß der übermäßige Genuß derſelben plötzliche Todesfälle verurſachte. Minder gefährlich ſind ſie, wenn man ſie noch grün von der Pflanze bricht, und zu Hauſe vollends nachreifen läßt. Wenn ſie am Stamme überreif werden, ſo wird die Schale ſchwarz und das Fleiſch ſo weich wie Butter. Durch die Gährung wird aus dieſen Früchten ein Wein bereitet, auch dient ein bloſſer Abſud derſelben zum gewöhnlichen Getränke. Da ſie ſich ſo leicht vermehren, ſo ſind ſie in Weſtindien die gemeine Sklavenkoſt, und auf Barbados erhält ein Schwarzer gewöhnlich jede Woche einen oder zwey Fruchtkolben für ſich und ſeine Haushaltung. Merkwürdig iſt es, daß dieſe Früchte keinen Samen enthalten, und man vermuthet,

daß der Verluſt des Samens bey dem Piſang, wie bey dem Brodbaume, eine Folge der Kultur ſey. Der Piſang hat, auſſer ſeinen Früchten, noch den Nutzen, daß man die Faſern ſeines Stammes wie Flachs verarbeiten, und ſeine Blätter, die faſt ſo ſtark wie Pergament ſind, auch ſich auf mannigfaltige Art biegen und wickeln laſſen, ohne zu brechen, ſtatt der Leinwand zum Einpacken ꝛc. verwenden kann. Die Indianer bedienen ſich derſelben als Tiſchtücher, Sonnenſchirme ꝛc.

Der Bananen⸗Piſang, auch Brachmanenmuſe, Bakoves genannt (*Muſa ſapientum*, Tab. XIX. 43), iſt in Hinſicht auf Wuchs und Gröſſe nur wenig von der vorhergehenden Art verſchieden; doch zeichnet er ſich dadurch aus, daß ſein Stamm hie und da mit dunkel purpurrothen, faſt ſchwärzlichen Streifen bezeichnet iſt. Ein Kennzeichen, welches man an dem gemeinen Piſang nie gewahr wurde. Auch bemerkt man bey ihm noch den Unterſchied von dem gemeinen Piſang, daß ſeine männlichen Blüthen, wie die weiblichen, nach geendigter Flor abfallen, während ſie bey jenem ſitzen bleiben. Auſſerdem

haben

haben beyde einerley Vaterland, und gedeihen unter gleichem Himmelsſtriche und unter gleicher Behandlung und Pflege. Nur ſcheint der Bananen=Piſang vorzüglich auf den weſtindiſchen Inſeln einheimiſch zu ſeyn, wo ſeine Früchte im größten Ueberfluſſe wachſen, und in Abſicht des Geſchmackes dem gemeinen Piſang weit vorgezogen werden. Man zieht den Bananen=Piſang, wie den gemeinen, auch in den europäiſchen Treibhäuſern. Er treibt eben ſo, wie dieſer, den Blüthen= und Fruchtkolben aus der Mitte der Blätter am Gipfel des Stammes und ſtirbt dann ab, wenn er einmal Blüthen und Früchte getragen hat; aber er pflanzt ſich ebenfalls durch Nebenpflanzen und Wurzelſchoſſen fort. Jeder Kolben enthält hundert bis zweyhundert Früchte, und iſt öfters ſo ſchwer, daß ein Mann ihn kaum zu tragen vermag. Die Früchte ſelbſt ſind, wie wir an der Abbildung eines Theiles von einem Fruchtkolben (Tab. XX. 44) deutlich bemerken, etwas kürzer, gerader und rundlicher, auch haben ſie ein weicheres und ſüſſeres Fleiſch und einen weit lieblichern Geruch, als der gemeine Piſang. Sie ſind höchſtens einen halben Schuh

lang und kürzer, und etwa einen Zoll dick. Ihre Farbe iſt, wenn ſie vollkommen reif ſind, dunkelgelb; ihr Fleiſch iſt weißlich, mehlig und etwas klebrig. Da es ſehr weich iſt, ſo kann die Banane nicht auf ſo mannigfaltige Art zubereitet werden, wie die gemeinen Piſangs, man ſpeist ſie in Weſtindien gewöhnlich zum Nachtiſche, auch backt man Torten davon, indem man Zucker, Zimmt, Zitronen- und Pomeranzenſchalen damit vermiſcht. Wenn ſie vollkommen reif ſind und dann geröſtet oder gebraten werden, ſo ſchmilzt ihr Fleiſch wie eine Gelée im Munde. Wenn man ſie nach der Queere durchſchneidet, ſo zeigt ſich ein Kreuz von braunen Streifen, das den Spaniern in Weſtindien viel Anlaß zu allerhand Aberglauben giebt. An der weſtlichen Küſte von Afrika nennt man die Bananenfrucht das Brod des Reichen, wie die Manioc-Wurzel das Brod des Armen iſt. Uebrigens würde es daſelbſt gar nicht ſchwer ſeyn, den Bananen-Piſang ſo ſehr zu vervielfältigen, daß auch die Armen ſich davon nähren könnten. Denn eine Pflanzung von Bananen-Piſangs geht nie mehr aus, und verlangt nur das erſte Jahr Wartung.

Der

Der groſſe Reiſende und Naturforſcher, von Humboldt, ſagt: daß es wohl ſchwerlich auf dem Erdboden noch eine andere Pflanze gebe, die auf einem ſo kleinen Flecke Bodens eine ſo anſehnliche Maſſe nahrhafter Subſtanz hervorbringe, als die Bananenpflanze. Acht bis neun Monathe, nachdem der Schößling gepflanzt iſt, fängt der Bananas an, ſeine Fruchtkolbe (regime) zu entwickeln, und im zehnten oder eilften Monathe kann man die Früchte pflücken. Dann erhält ſich eine Bananenpflanzung von ſelbſt durch die Wurzelſproſſen, ohne daß der Menſch mehr thun darf, als die Stengel abzuſchneiden, und ein- oder zweymal des Jahres die Erde um die Wurzeln her leicht aufzulockern. Dreyſſig bis vierzig Bananenſtämme, die auf einem Flächeninnhalte von 100 Quadratmetern hinlänglich Raum haben, werfen in Einem Jahre, wenn man auch eine Fruchtkolbe nur zu dreyſſig bis vierzig Pfunden rechnet, über 4000 Pfunde nahrhafter Subſtanz ab. Nach Humboldts Berechnung verhält ſich die Fruchtbarkeit des Bonanen-Piſangs zu der des Waizens wie 133 zu 1, und zu den Kartoffeln wie 44 zu 1. Wenn die Frucht des Piſangs in die Sonne ge-

ſetzt wird, ſo erhält ſie ſich wie die Feigen. Ihre Haut wird ſchwarz und nimmt einen eigenen, faſt ſchinkenartigen Geruch an. Dieſe getrockneten Bananen ſind ſehr angenehm und geſund. Um Mehl aus den Bananen zu ziehen, wird die grüne Frucht in Stücken zerſchnitten, an der Sonne getrocknet, und wenn ſie dazu tauglich iſt, zerrieben. Dieſes Mehl wird dann wie das Mehl von Reis oder Mais gebraucht.

Die Pflege der Piſang-Arten iſt, wenn die Treibhäuſer gut eingerichtet ſind, eben nicht ſehr mühſam, nur wollen ſie viel Wärme haben; denn je wärmer ſie ſtehen, deſto beſſer gedeihen ſie. Man ſetzt ſie in Töpfen oder Kübeln, die ihrer Gröſſe angemeſſen und mit leichter, aber doch kräftiger Erde angefüllt ſind, in das Lohbeet; Miller empfiehlt ſogar, ſie frey und ohne Töpfe, nur mit etwas guter Erde um die Wurzeln, in das Lohbeet zu ſetzen, weil ſich die Wurzeln alsdann viel weiter ausbreiten, und die Pflanzen viel ſchneller und kräftiger wachſen, als wenn ſie in Töpfe und Kübel eingezwängt ſind. Bey dem Verſetzen, oder wenn man das Lohbeet mit friſcher Lohe erwärmen muß, iſt

ſehr

ſehr darauf zu ſehen, daß die Wurzeln nicht beſchädigt werden, weil ſonſt die Pflanzen gar leicht verderben. Nach Hirſchfelds Anweiſung ſoll man jede Pflanze in einen drey Schuh breiten und eben ſo tiefen Kaſten, der mit guter Erde gefüllt iſt, auf das Lohbeet ſetzen und in der größten Hitze weder Fenſter noch Thüre im Treibhauſe öffnen. Vom Frühjahre bis in den Herbſt bekommt jeder ſolcher Kaſten Vor- und Nachmittags zwey groſſe Gießkannen voll Waſſers, das zuvor durch die Hitze des Treibhauſes erwärmt wurde. Im Winter giebt man nur etwa die Hälfte Waſſer.

Doch wir verlaſſen nun das Treibhaus, in welchem der Kunſtfleis des Gärtners die Früchte der heiſſeſten Zone erzwingt, — das ſchöne Land, wo, wie Göthe ſo ſchön ſingt:

die Zitronen blühn,
im dunkeln Laub die Goldorangen glühn, —

Heſperiens milder, freundlicher Himmel, überhaupt der Süden Europens, — denn unter Heſperien, oder dem Abendlande, dachten ſich die Alten Italien und Spanien, — ladet uns ein, mit einigen Fruchtgattungen bekannt zu werden,

die

die daſelbſt überall im Freyen gedeihen, aber, unter unſern minder warmen Himmelsſtrich verpflanzt, des Schutzes im Gewächshauſe gegen die Winterkälte bedürfen. Wir wenden uns alſo jetzt zu den Orangeriegewächſen, beſonders zu denen, welche man gewöhnlich im Handel Agrumen nennt, und zu welchen vorzüglich der Zitronen- und der Pomeranzenbaum mit ihren Abarten gerechnet werden. Dieſe Benennung ſtammt von dem italieniſchen Worte Agrume, welches eigentlich überhaupt ſcharf und ſäuerlich ſchmeckende Gewächſe, z. B. Zwiebeln, Lauch, Knoblauch ꝛc. bedeutet, dann aber vorzüglich von den Zitronen und Pomeranzen, wegen der Schärfe ihrer Schalen und Säure ihres Saftes, gebraucht wird. Sie ſind vor allen andern Bäumen durch mehrere, leicht zu erkennende Merkmale unterſchieden. Ihre Rinde iſt z. B. ſchwärzlich, hie und da etwas weiß geſprenkelt und gar nicht riſſig, ſondern feſt und gleich am Stamme anliegend, ihre Blätter ſind glänzend, dick und glatt; ſie haben oben eine dunkelgrüne, unten eine hellgrüne Farbe und einen ſtarken Geruch. Die Blattſtiele ſind mit den Blättern durch ein

Ge-

Gelenk verbunden und laſſen ſich ſehr leicht ablöſen. Die ſchönen fünfblättrigen Blüthen voll Wohlgeruch erſcheinen in den Winkeln der Blätter unmittelbar aus dem Holze, und die Früchte ſind meiſtentheils länglich oder rund. Die Farbe derſelben iſt immer gelb, nur ſteigt ſie in mannigfaltigen Abſtufungen und Schattirungen von dem lichten Schwefelgelb der Zitrone bis zu dem dunkeln Goldgelb der Pomeranze herab. Sie brauchen zwölf bis ſechszehn Monathe zu ihrer Reiſe, und die Bäume gewähren einen lieblichen Anblick, weil man an ihnen friſche Blüthen, grüne halbreife und ganz gereifte Früchte zu gleicher Zeit ſehen kann. Daher ſagt Matthiſſon in ſeiner herrlichen Schilderung Elyſiums:

wo die Frucht der Heſperiden
zwiſchen Silberblüthen reift;

denn die bekannten goldenen Aepfel der Heſperiden ſind keine andern, als die citriſchen Aepfel der Alten, das heißt, unſre Pomeranzen.

Die Kultur der Agrumen in den deutſchen Gewächshäuſern iſt jetzt bey weitem nicht mehr ſo häufig als ſonſt, da, wie Dietrich ſagt, der neue Gartengeſchmack, der alle Einförmig-

ſeiten verbannte, und wahre, natürliche Schönheiten in die Gärten rief, auch allmählich die, mit nicht geringen Koſten verbundenen, Anlagen der Orangeriegärten verdrängte. Sonſt wurde freylich auf Zitronen- und Pomeranzenbäume und ihre Pflege viel Geld verwendet, und die Reichen und Groſſen lieſſen es ſich bedeutende Summen koſten, um ihre Gewächshäuſer und Gärten bald mit groſſen Bäumen dieſer Gattung zu zieren, indem ſie dieſelben bis aus Italien verſchrieben. Jetzt aber, wo die Liebhaberey zu andern und mannigfaltigern ausländiſchen Pflanzen die Gewächshäuſer mit einer ſehr groſſen Menge neuer Bewohner bevölkerte, wendet man, wegen des wirklich zu groſſen Holzaufwandes, den eine groſſe Orangerie erfordert, die Zeit und die Koſten lieber theils auf die Verſchönerung der Naturgärten, theils auf andere Gewächſe, und man begnügt ſich meiſt blos damit, die groſſen, einmal ſtehenden Orangerien zu unterhalten. Indeſſen bleiben, wie auch der bereits angeführte Gartenſchriftſteller Dietrich bemerkt, die Zitronen- und Pomeranzenbäume, mit ihren Abarten, immer ſehr ſchätzbare Bäume, und machen den

Liebhabern ausländiſcher Zierpflanzen, durch ihre Blüthen und Früchte, ſehr viel Vergnügen.

Doch wir betrachten ſie hier nicht blos als Gewächshauspflanzen, welche mehr des Vergnügens, als des Nutzens wegen gepflegt werden, ſondern wir berückſichtigen vorzüglich die mannigfaltigen Vortheile, die man von ihnen ziehen kann, und betrachten ſie daher in ihren Heimathsländern, wo ſie nicht in Töpfen und Kübeln, ſondern im freyen Lande, öfters kleine Waldungen bildend, umherſtehen.

Unſre Aufmerkſamkeit richtet ſich zuerſt auf den gemeinen Zitronen- oder Limonenbaum (Citrus medica, Tab. XXI. 45. und Tab. XXII. 46). Nach dem Syſteme verweiſen wir dieſen Baum, ſo wie überhaupt die Gattung Citrus, in die dritte Ordnung der achtzehnten Klaſſe (Polyadelphia Icoſandria), welche die Gewächſe mit zwanzig, in mehrere Häufchen zuſammengewachſenen Staubfäden in ſich begreift. Die Blüthe, welche an den Spitzen der Zweige entſpringt (Tab. XXI. *a* u. *b*, T. XXII. *a*) hat einen einblättrigen, fünfſpaltigen Kelch, und eine fünfblättrige Blumenkrone, von weiſſer, zuweilen

mit etwas roth gemiſchter Farbe und angenehmem Geruche; die Staubfäden ſind, wie bey dieſer Klaſſe überhaupt, in zwey bis drey Körper miteinander vereinigt und tragen längliche Staubbeutel. Der Fruchtknoten ſteht über dem Kelche, wie wir an der ſich entwickelnden jungen Frucht (Tab. XXI. *c*) deutlich gewahr werden; auf dem Fruchtknoten ſteht ein walzenförmiger Staubweg mit einer faſt kugelrunden Narbe *d*. Die Frucht iſt anfangs grün *e*, und wird, wenn ſie gröſſer wird, verſchieden geformt, im Durchſchnitte ſind die meiſten länglich zugeſpitzt. Den gewöhnlichſten Unterſchied haben wir (Tab. XXI. *f* und Tab. XXII. *c*) abgebildet, die von der erſtern Geſtalt nennt man bey uns gewöhnlich Limonen oder Zitronate, die andere iſt unſere gewöhnliche Zitrone. Doch iſt dieſe bey uns übliche Benennung nicht die richtige, denn in Italien nennt man eben die kleinere und regelmäßig länglich geformte Sorte, welche eine dünnere Schale und ein ſaftreicheres und ſaureres Fleiſch hat, Limonen, während die andern unförmlichern und gröſſern Sorten, Cedro, Zitronate genannt werden. Daher theilten auch die

Alten die Agrumen in Orangen, Limonen und Zitronate ein. Andere ſonderbarere Abweichungen in der Geſtalt werden wir weiter unten gewahr werden. — Das Fleiſch, das unter der ſchön hellgelben, lederartigen Schale liegt, beſteht aus lauter ſichtbaren, mit einem hellen, bald mehr bald minder ſauren Safte angefüllten Bläschen, und iſt in neun Fächer abgetheilt, in deren jeglichem meiſt 2 Samenkörner liegen, die wir (Tab. XXI. g und Tab. XXII. *b*) in natürlicher Gröſſe erblicken. So verſchieden aber auch die Früchte der äuſſern Form nach ſind, ſo bilden ſie doch keine eigenen Gattungen, ſondern ſind nichts weiter, als Ab- und Spielarten, die ſich niemals durch den Samen, ſondern nur durch Ableger, Pfropfreiſer und Okulanten fortpflanzen laſſen, und deren überdieß häufig neue entſtehen. Schon Tournefort und nach ihm Miller haben zwar die Limone als eine ganz eigene Gattung angeführt, deren eigene Kennzeichen zehn bis zwölf Staubfäden, eine etwas röthliche Blumenkrone und eyrunde Früchte mit weniger Fächern, als bey der Pomeranze, ſeyen. Allein Linné und die neuern Botaniker nennen ſie blos

als Spielart des Citrus medica, und wir folgen aus dem angeführten Grunde ihrer Meynung, ohne uns auf eine umſtändlichere Unterſuchung einzulaſſen. — Die Aeſte des Zitronenbaumes ſind lang, mehr oder weniger zurückgebogen, und haben länglich eyrunde, zugeſpitzte, glatte, etwas ſägeartig gezähnte Blätter, welche auf linienförmigen Stielen ſtehen. Sie bleiben Sommer und Winter grün, und ſind gleichſam mit vielen ſehr feinen und unſichtbaren Löchlein durchſtochen.

Das eigentliche Vaterland des Zitronenbaumes und ſeiner Abarten iſt der Orient, wo er beſonders in Perſien und Medien (daher der Name Citrus medica) wild wächst, und die Gröſſe unſerer Apfelbäume erreicht. Man hat Gründe zu glauben, daß er den Römern ſchon zu den Zeiten des Virgils etwas bekannt war; doch erhellt aus den Schriften des Plinius, daß man ihn anfangs nicht recht zu behandeln wußte, daher er nur ſeltener gedieh. Erſt durch den Fleiß und die Sorgfalt des Palladius gelang ſeine Fortpflanzung ſo, daß er in Italien faſt einheimiſch wurde. Hernach aber wurden, ſeit

dem

dem zweyten Jahrhunderte, die Zitronenbäume im ſüdlichen Europa, in Portugall, Spanien, Italien, dem ſüdlichen Frankreich mit dem glücklichſten Erfolge angebaut. Sie ſind daher in dieſen Ländern ſehr wohlfeil, ſo daß z. B. in einigen Gegenden von Frankreich, um Toulon ꝛc. das Hundert Zitronen kaum einen halben Gulden koſtet. — Auch in Weſtindien werden viele Zitronenbäume gepflanzt, wohin ſie von den Portugieſen gebracht wurden. Vorzüglich iſt aber Sizilien eine Vorrathskammer von Zitronen und Pomeranzen, weil dieſes Land eines ſo milden Himmelsſtriches genießt, daß der Landmann den Anbau der Agrumen, die einen ſo bedeutenden Handel veranlaſſen, faſt ohne allen Koſtenaufwand betreiben kann; denn die ganze Kultur beſteht daſelbſt faſt in nichts weiter, als daß man ein Reis, es ſey von welcher Art es wolle, in die Erde pflanzt, nach zwey Jahren eine beliebige Sorte darauf pfropft, und dann dem Baume blos die überflüſſigen Triebe abnimmt und bisweilen die Erde um ihn her etwas auflockert. Alle Arten werden daſelbſt zu ziemlich groſſen und ſtarken Bäumen. Man ſieht in Sizilien erſtaunlich groſſe

Pflan-

Pflanzungen von Zitronenbäumen, und man läßt daſelbſt, um Raum zu gewinnen, Weinberge eingehen, weil der Ertrag derſelben von geringerer Erheblichkeit iſt. Dagegen iſt die Ausfuhr der Zitronen äuſſerſt einträglich, denn man rechnet, daß jährlich aus Sizilien nach Venedig, Trieſt, Rom, Holland, England, Schweden ꝛc. dreyſſigtauſend Kiſten, deren jede vierhundert vierzig Stücke enthält, von den ſogenannten glatten ſauren Zitronen, welche die Seereiſe ausdauern können, verſendet werden. Dieſe Ausfuhr geſchieht meiſt in den Monathen Oktober, November und Dezember. Die Zitronen werden meiſt vor der vollen Reife abgepflückt, damit ſie ſich deſto länger halten. Das Einpacken derſelben geſchieht hie und da unter obrigkeitlicher Aufſicht; jede einzelne Frucht wird nemlich an einem eiſernen Ringe probiert, ob ſie die erforderliche Grösse habe. Geht ſie durch dieſen Ring, ſo wird ſie, als zu klein für den Handel, bey Seite gelegt. Jedes probhaltige Stück wird hierauf möglichſt trocken in Papier gewickelt, und dann erſt in die Kiſte gebracht. — Um die Zitronen noch länger zu erhalten, hat man ſeit 1776 in Sizilien angefangen,

gen, ſie einzuſalzen und in Tonnen zu verſchicken. Man verfährt bey dem Einſalzen auf folgende Art: Sobald die Zitronen in die Tonne gelegt worden ſind, gießt man letztere ganz voll mit Seewaſſer an, läßt dieſes vier und zwanzig Stunden darauf ſtehen, und wiederholt dieſes Verfahren drey bis vier Tage nach einander. Hernach bleibt das Waſſer zwey Tage ſtatt einem ſtehen; jedesmal, wenn friſches Waſſer aufgegoſſen wird, läßt man es auch um einen Tag länger darauf. Ward nun dieß vierzig Tage lang fortgeſetzt, ſo wird das Seewaſſer abgegoſſen und nur weniges daran gelaſſen. Hierauf ſchüttet man Salz auf die Früchte und hält ſie zum Verſenden in Bereitſchaft.

Die Zitronen machen aber nicht nur dadurch einen bedeutenden Handelszweig der ſüdlichen Länder Europens aus, daß ſie friſch und im Ganzen verſendet werden, ſondern auch ihr Saft wirft groſſen Gewinn aus. Hiezu werden theils die, oben erwähnten, für die Ausfuhr zu klein befundenen, theils, wie z. B. in Sizilien, der anſehnliche Vorrath verwendet, der, auſſer den

im Lande verbrauchten und im Handel verführten, noch übrig bleibt. Die Gewinnung des Saftes geſchieht in Sizilien auf folgende Weiſe: Zuerſt werden von einer hinlänglichen Anzahl Zitronen die Schalen abgelöst, indem man zuerſt die beyden Spitzen oben und unten abſchneidet, dann ſechs Einſchnitte macht und die Schale in eben ſo viel Stücken abzieht. Dieß geſchieht mit einer auſſerordentlichen Geſchwindigkeit. Die geſchälten Zitronen werden ſodann in Körbe, die von Binſen geflochten ſind, gelegt, und zehn ſolcher Körbe, deren jeder etwa hundert Stücke enthält, über einander geſtellt in die Preſſe gebracht. Der ablaufende Saft fließt in ein untergeſtelltes Gefäß, aus welchem er in ein anderes abgegoſſen wird, damit er ſich ſetze. Sobald er klar genug iſt, wird er auf Fäſſer abgefüllt. Bisher hielt es ſehr ſchwer, dieſen Zitronenſaft vor baldigem Verderben zu bewahren; doch hat man bemerkt, daß er am haltbarſten wird, wenn man ihn gefrieren läßt, freylich bleibt dann von ungefähr vier Maaß nur etwa eine Maaß reiner Säure übrig. Dieſer Saft wird in der Schönfärberey gebraucht, auch wird er auf Seereiſen

als

als ein Mittel gegen den Scharbock verwendet. Hie und da wird er auch zu einem dicken Muß eingekocht, was zu Toulon und Marſeille ſehr häufig geſchieht. Auch wird durch Abdampfen des Saftes in der Sonnenwärme das ſogenannte Zitronenſalz, das aber etwas koſtbar iſt, gewonnen. Der äuſſere gelbe Theil der Zitronenſchalen iſt voll eines ſehr wohlriechenden Oeles, das ſowohl durch die Deſtillation, als durch das Auspreſſen bereitet wird. Die Sizilianer machen dieſes Limonenöl oder Cedroöl auf zweyerley Art. Erſtlich bereiten ſie es von den Schalen der zum Auspreſſen des Saftes verwendeten Zitronen, indem ſie dieſe Schalen Stück vor Stück zwiſchen zwey Fingern drücken. Das herausdringende Oel wird dann mit einem Schwamme, den ſie zu dieſem Endzwecke in der Hand halten, abgewiſcht; ſie fahren mit demſelben auf der Schale hin und her, wodurch ſich das Oel hineinzieht. Hat ſich der Schwamm vollgeſogen, ſo drücken ſie das Oel in ein dazu bereitſtehendes Gefäß aus. Auf dieſe Art werden jährlich auf viertauſend Pfund Oel gewonnen. Die andere Art, das Zitronenöl zu gewinnen, iſt durch

das Deſtilliren, wodurch ebenfalls gegen dreytauſend Pfunde jährlich bereitet werden.

Daß die Zitronen eine ſehr nützliche Frucht ſind, und daß ſie nicht nur in der Haushaltung, an Speiſen und Backwerk, zu Limonade und Punſch verwendet werden, weil ihre Säure die angenehmſte unter allen Pflanzenſäuren iſt, ſondern daß ſie auch in der Arzneykunſt als ein vorzüglich der Fäulniß widerſtehendes Mittel in hitzigen, faulen und bösartigen Fiebern und wider den Scharbock ꝛc. mit Nutzen gebraucht werden, iſt bekannt. Aus der Schale, beſonders von den gröſſern, oder Cedro-Sorten, wird der grüne Zitronat, oder die Succata, d. h. die kandirten Zitronenſchalen, verfertigt. Man ſchneidet nemlich die Frucht der Länge nach in zwey oder mehrere Stücke, und nimmt das Kernige und das Mark ſehr ſorgfältig heraus; die geſchnittenen Stücke werden hierauf ſtark eingeſalzen und eine Nacht hindurch gewäſſert, ſodann herausgenommen und in reinem Waſſer ſo lange geſotten, bis ſie ganz durchſichtig werden; hierauf gießt man das heiſſe Waſſer ab und läßt die

Scha-

Schalen in friſchem Waſſer liegen, bis ſie wieder hart werden. Wenn dieß geſchah, ſo werden ſie auf reinen Tüchern getrocknet. Endlich gießt man über dieſelben geläuterten, dünne geſottenen Zucker, läßt ſie einen ganzen Tag damit ſieden, und die Nacht hindurch ſtehen; dieß Sieden wird alle Tage ſo lange fortgeſetzt, bis der Zucker des Morgens nicht mehr wäßrig iſt; bey jedem wiederholten Sieden muß ein neues Stück Zucker beygeſetzt werden, ſonſt wird der Saft zähe. Dieſer Zitronate, die vorzüglich von Genua in groſſer Menge verführt werden, bedient man ſich an Backwerken, Lebkuchen, Brühen, ſüſſen Salaten ꝛc. wie der kandirten Pomeranzenſchalen. Auch aus den Blüthen wird ein ſehr wohlriechendes Waſſer gezogen, ja ſie werden auch, ſo wie die Früchte, in Honig, Zucker oder Salzwaſſer eingemacht, und an Speiſen gebraucht. Selbſt aus den Blättern kann ein wohlriechendes Waſſer deſtillirt werden.

Von den verſchiedenen Spielarten der Zitronenbäume nennen wir als die merkwürdigſten und im Handel bekannteſten: die Zitronaten, wel-

welche ein feſtes, etwas ſüſſes und ſchmackhaftes Fleiſch haben, und in Italien auf fünf bis zehn, ja bis zwanzig Pfund ſchwer werden. Dieſe liefern den oben beſchriebenen grünen Zitronat; die Peretten, von birnförmiger Geſtalt, blaßgelber Farbe und ſüſſem, eßbarem Fleiſche; die Lumien, welche an Geſtalt und Farbe den Pomeranzen ähnlich, auch etwas bitter von Geſchmack ſind, der Baum treibt kurze Zweige, mit dicken, ſteifen, vorne ſtumpfen Blättern; die Limen, ebenfalls von rundlicher Geſtalt, kleiner als die Lumien, hellgelb und oben mit einer kleinen Warze; die Bergamotten, welche ihren Namen von der Aehnlichkeit mit den Bergamottbirnen erhielten, und aus deren Schale in Italien das an Pomaden und andern wohlriechenden Sachen ſo bekannte Bergamottöl gezögen wird, und endlich die Limonchen, die kleinſten unter allen, welche faſt ohne Fleiſch, und mit einem grüngelblichen, ſauren Safte angefüllt ſind. Schon vor hundert Jahren ſchrieb der berühmte Botaniker Volkamer, daß man ſich über die vielen Spielarten des Zitronenbaumes nicht genug wundern könne; ſeitdem haben ſie ſich ſehr

vermehrt und vermehren ſich noch immer ſo, daß man mit einer genauen und vollſtändigen Klaſſifikation derſelben nie fertig werden würde.

Unſre Aufmerkſamkeit richtet ſich nun auf den Orange- oder Pomeranzenbaum (Citrus aurantium, Tab. XXIII. 47). Von dieſem Baume führt eigentlich die Orangerie ihren Namen, und das franzöſiſche Wort, *orange*, entſtand wahrſcheinlich aus dem lateiniſchen, aurantium, welches auf die goldgelbe Farbe der Frucht (poma aurantia, goldne Aepfel) anſpielt. Daß der Pomeranzenbaum aus ſichern Gründen unter eine und dieſelbe Gattung mit dem Zitronenbaum gehöre, erhellt nicht nur aus der groſſen Aehnlichkeit beyder Bäume dem äuſſerlichen Anſehen nach, da ſie ſich noch ähnlicher ſind, als der Birnbaum dem Apfelbaume, ſondern auch daraus, daß man mit dem beſten Erfolge Zitronen auf Pomeranzenſtämme und dieſe auf jene pfropfen kann. Ja man hat ſogar eine wahre, aus der Vermiſchung des Pomeranzenbaumes mit dem Zitronenbaume entſtandene Baſtardſorte, Bizarrie genannt, die ſowohl in Anſehung der Blüthen als der Früchte etwas von dem Pomeranzen- und etwas von dem

dem Zitronenbaume hat. Der Pomeranzenbaum hat mit dem Zitronenbaume einerley Vaterland. Die Römer ſollen beyde durch ihre Bekanntſchaft mit Juba, dem Könige von Mauritanien, kennen gelernt haben; ſie aßen dieſe Früchte aber anfangs nicht, ſondern liebten ſie blos wegen ihrer ſchönen Farbe und wegen des Wohlgeruches, auch hielt man ſie für ein ſehr gutes Mittel gegen Vergiftungen. Man findet den Pomeranzenbaum jetzt ebenfalls in allen ſüdlichen Ländern Europens, und er iſt wenigſtens eben ſo lange, wenn nicht noch länger, als der Zitronenbaum in denſelben bekannt. Auch in Weſtindien und Amerika, z. B. in Neuſpanien werden dieſe Bäume jetzt überall angetroffen. Man brachte, wie Humboldt ſagt, ſehr oft die Frage in Bewegung: ob dieſe Bäume ſchon vor der Entdeckung von Amerika in den ſpaniſchen Kolonien vorhanden waren, oder ob ſie durch die Europäer von den kanariſchen Inſeln, der Inſel St. Thomas oder den afrikaniſchen Küſten dahin gebracht worden ſind? Zuverläſſig iſt es indeſſen, daß ein Pomeranzenbaum mit ſehr kleinen, bittern Früchten, und ein ſehr dorniger Zitronenbaum,

der

der eine grüne, runde Frucht, mit ganz beſonders öhlreicher Schale trägt, die oft kaum den Umfang einer groſſen Nuß erreicht, auf der Inſel Cuba und den Küſten der Terraferma wild wächst. Aber nie konnte Humboldt, ungeachtet der ſorgfältigſten Nachforſchungen, einen ſolchen Stamm im Innern der Wälder von Guayana, zwiſchen dem Orinoko, dem Caſſiquiare und den Grenzen von Braſſilien finden. Vielleicht wurde, wie der groſſe Naturforſcher ferner bemerkt, der Zitronenbaum mit kleiner, grüner Frucht in alten Zeiten von den Eingebohrnen gepflanzt, und iſt nur da wild geworden, wo die Bevölkerung und ſomit der Umfang des angebauten Bodens am größten war. Uebrigens iſt er der Meynung, daß die Zitronenbäume mit groſſer, gelber Frucht, ſo wie die Pomeranzen, erſt durch die Portugieſen und Spanier eingeführt worden ſeyen, denn er begegnete dieſen Bäumen meiſtens nur da, wo die Jeſuiten ihre Niederlaſſungen gegründet hatten. Hätte ein alter Verkehr zwiſchen dem neuen Continente und den Inſeln der Südſee ſtatt gehabt, ſo hätte der ächte Citrus aurantium von Weſten nach Peru und Mexiko kommen können;

denn dieſer Baum wurde von Herrn Forſter auf den hebridiſchen Inſeln gefunden, wo ihn Quiros ſchon lange vorher geſehen hatte.

Der Pomeranzenbaum unterſcheidet ſich von dem Zitronenbaume theils durch ſeine Blüthen, (wir ſehen ſie *a* noch wie kleine Kugeln geſchloſſen und *b* entfaltet) welche nicht ins Röthliche ſpielend, ſondern ganz weiß ſind, und einen weit ſtärkern und gewürzhaftern Geruch, als die Zitronenblüthen haben. Die Kronenblätter ſind länglich und ſaftig. Die Früchte ſind anfangs grün *c*, werden aber meiſt faſt kugelrund, oben und unten eingedrückt und dunkelgelb von Farbe *d*. Uebrigens giebt es auch bey den Pomeranzen eine auſſerordentliche Menge von Varietäten, deren einige wir weiter unten anführen werden. Die eyförmigen, zugeſpitzten und glatten Blätter des Pomeranzenbaumes unterſcheiden ſich von den Blättern des Zitronenbaumes dadurch, daß ſie auf geflügelten Stielen ſtehen, oder unten am Stiele noch einen länglich herzförmigen Anſatz haben. Sie fallen ebenfalls im Winter nicht ab. Der Baum ſelbſt erlangt eine noch anſehnlichere Gröſſe als der Zitronenbaum, und braucht nicht

ſo viel Wärme zu ſeinem Gedeihen, als dieſer, deſſen Blätter, ſo wie die Blüthen, auch einen minder gewürzhaften Geruch als die Pomeranzenbäume haben. Im Allgemeinen könnte man die Pomeranzen auch nach dem Geſchmacke oder nach der Farbe ihres Fleiſches eintheilen, denn einige haben ſüſſes, andere ſaures und bitteres, einige weiſſes und gelbliches, andere rothes Fleiſch. Man findet Pomeranzenbäume von auſſerordentlicher Fruchtbarkeit; ſo ſah Sulzer z. B. zu Nizza einen Baum, von welchem man in einem einzigen Jahre fünftauſend Pomeranzen geſammelt hatte. Der Engländer Twiſt erzählt von einem Pomeranzenbaume, der in dem Garten ſeines Landsmannes Wood zu Oporto in Portugall ſtand, und welcher in einem einzigen Jahre ſechzehntauſend Früchte geliefert haben ſoll. Für die beſten Pomeranzen der Welt werden die malteſiſchen gehalten. Obgleich die Landſchaft auf der Inſel Malta nichts weniger als reitzend ausſieht, da die ganze Inſel nur ein groſſer Fels von ſehr weiſſen Quaderſteinen iſt, ſo geben ihr doch die Pomeranzenwälder einen angenehmen Anblick, und die Früchte, die ſie tragen, über-

treffen, der allgemeinen Verſicherung nach, an Wohlgeſchmack alles, was man von dieſer Art in Spanien und Portugall findet. Man hat in Malta vom November bis in den Junius, alſo beynahe acht Monathe hindurch, reife Pomeranzen; denn während dieſer Zeit prangen die Bäume mit der reichſten Fülle ihrer köſtlichen Goldfrüchte. Viele derſelben ſind von der rothen Art, auch ihr Saft iſt faſt blutroth und von ſehr angenehmem Geſchmacke. Ehemals, als Malta noch dem Ritterorden gehörte, wurde der größte Theil der Pomeranzen-Ernte jährlich an die verſchiedenen europäiſchen Höfe und an die Verwandten des Großmeiſters und der Ritter zum Geſchenke verſendet.

Der Gebrauch der Pomeranzen iſt ſehr mannigfaltig, und ſie werden auf verſchiedene Weiſe, wie die Zitronen, benützt, doch geben letztere einen noch vielſeitigern Nutzen. Die gemeinen Pomeranzen werden zum Theile ſchon unreif, wenn ſie noch grün ſind und etwa die Größe einer Erbſe oder Kirſche haben, abgepflückt, und entweder mit Zucker eingemacht, oder man wirft ſie in

gei-

geiſtige Getränke, welchen ſie ihren gewürzhaften und bittern Geſchmack mittheilen. Wenn dieſe unreifen Pomeranzen getrocknet werden, ſo erlangen ſie eine auſſerordentliche Härte, und laſſen ſich drechſeln und poliren. Man verfertigt alsdann Roſenkränze ꝛc. davon. Das Fleiſch der reifen Pomeranzen iſt erfriſchend und kühlend, wiewohl wegen der geringern Säure weniger, als bey den Zitronen, es iſt aber eben deswegen auch zum friſchen Genuſſe tauglicher, wozu es auch insgemein, beſonders von den ſüſſen Sorten, häufig verwendet wird. Die Schale enthält ein vortreffliches und wohlriechendes Oel, das auch in der Arzneykunſt als ſehr heilſam befunden wurde. Die mit Zucker eingemachten Pomeranzenſchalen und ihr mannigfaltiger Gebrauch ſind bekannt genug. Aus den Blüthen wird ein ſehr angenehmes, wohlriechendes und ſtärkendes Waſſer deſtillirt; auch werden ſie, wie wir von den Zitronenblüthen bemerkt haben, mit Zucker eingemacht. Man trocknet die Blumen auch für Riechtöpfe (Potpourri's). Aus geröſteten Pomeranzen, die man in rothen Wein wirft, wird das bekannte, beſonders bey den Engländern ſehr be-

beliebte Getränk bereitet, das den ſonderbaren Namen Biſchoff führt.

Der Pompelmusbaum (Citrus aurantium decumana, Tab. XXIV. 48) hat, wenn man die Gröſſe der Frucht und die Geſtalt der Blätter ausnimmt, eine ſo auffallend groſſe Aehnlichkeit mit dem Pomeranzenbaume, daß ihn ſelbſt der unſterbliche Pflanzenkenner Linné anfangs blos für eine Abänderung deſſelben erklärte. Er hat zwar, wie der Pomeranzenbaum, geflügelte Blattſtiele, allein er unterſcheidet ſich noch beſonders durch ſeine groſſen, ſtumpfen und am Ende eingeſchnittenen Blätter. Sein Wuchs iſt anſehnlicher als bey den übrigen Orangerie-Gewächſen, ſeine Blüthen ſtehen, auf etwas wolligen Stielen, mehr traubenartig beyſammen, und haben gewöhnlich das Eigene, daß man an ihnen nur vier Kronenblätter bemerkt, während die Zitronen- und Pomeranzenblüthen deren fünfe haben. Die Frucht iſt an Geſtalt und Eigenſchaften der Pomeranze ſehr ähnlich, jedoch viel gröſſer. Die Schale iſt faſt fingersdick, und das Fleiſch ſchwammig und ſüßlich. Die Früchte werden in einem ihnen an-

ge-

gemeſſenen Klima und Boden bisweilen ſo groß wie ein Menſchenkopf, und erreichen eine Schwere von fünfzehn bis ſechzehn Pfunden. Dieſe ſo ausgezeichnete Gröſſe und Schwere der Früchte gab dem Baume den lateiniſchen Namen decumana, mit welchem Worte man bekanntlich den zehnten Theil der jährlich eingeernteten Früchte bezeichnet, welchen man, unter dem Namen des Zehnten, an die Obrigkeit oder die Geiſtlichkeit abliefern muß. Da man nun hiezu die ſchönſten und größten Früchte auszuleſen pflegte, (wir wiſſen nicht, ob auch jetzt noch alle Beamten und Pfarrer dieß zugeſtehen müſſen), ſo bezeichnet jenes Wort auch alles, was in ſeiner Art beſonders groß und ausgezeichnet iſt. Einige wollen, daß die Pompelmus die Frucht geweſen ſey, welche dem Adam im Paradieſe zu eſſen verboten wurde, daher gab ihr Bauhin den Namen Adamsapfel, und auch im Franzöſiſchen wird ſie noch hie und da *pomme d'Adam* genannt. Der Baum wird vorzüglich in Oſt- und Weſtindien gefunden, wo er auch in den Gärten gepflegt wird. Die Engländer nennen ihn Saddokbaum, und die Holländer verſchafften der Frucht

den

den Namen Pompelmoes, wegen ihrer dicken, runden Geſtalt. Bey den Chineſen heißt dieſer Baum Beucu. Auch auf den freundſchaftlichen Inſeln fand Cooks Reiſegefährte, Forſter, Pompelmusbäume, die von einer ſo ausgezeichneten Größe waren, daß ſie unſern anſehnlichſten Eichen nicht nachſtanden. Die Früchte derſelben befand er zwar nicht ſüß von Geſchmack, aber doch durſtſtillend und erquickend. In Oſtindien werden dieſe Früchte ſehr häufig friſch und ohne alle Zubereitung genoſſen, und viele Gymnoſophiſten oder Brachmanen, (eine indiſche Sekte, die durch eine ſehr ſtrenge Lebensart, freywillige Büßungen und ähnliche gewaltſame Tugendmittel ſehr viel Aufſehen machte,) leben faſt ausſchlieſſend nur von dieſen Früchten. Sie werden auch zum Nachtiſche aufgetragen, entweder ganz, oder nur blos das Fleiſch mit ſpaniſchem Weine und Zucker eingemacht, auf welche Weiſe es, wegen ſeines ſäuerlichen Beygeſchmackes, in der heiſſen Jahreszeit als eine ſehr angenehme Erfriſchung genoſſen wird. Der Baum wird auch in den europäiſchen Gärten und Gewächshäuſern gezogen, wo er unter gleicher Pflege mit dem

Pome-

Pomeranzenbaume, gut fortkommt; nur errei-chen ſeine Früchte bey weitem nicht die Gröſſe und den Wohlgeſchmack der indiſchen. Es wird auch in Indien aus dem Fleiſche ein wohlſchme-ckendes Getränk bereitet.

Eine ſehr ſchöne Abänderung des gemeinen Pomeranzenbaumes ſehen wir (Tab. XXIV. 49) vor uns, es iſt die geſtreifte Pomeranze (Citrus aurant. ſtriatum), die ſich durch ihre lieb-liche Geſtalt allgemein empfiehlt, übrigens aber auſſer der Farbe der Schale, ſich durch nichts Weſentliches von der gemeinen Pomeranze unter-ſcheidet. Daß übrigens ein Baum voll ſolcher niedlich geſtreiften Früchte einen überraſchenden, herrlichen Anblick gewähren müſſe, liegt am Tage. Liebhaber der Orangerie können ſich Stämmchen dieſer Art bey jedem gröſſern Handelsgärtner, z. B. bey Wendland in Herrenhauſen bey Han-nover, Seidel in Dresden, Rückert in Wetz-lar, Muſſelly in Stuttgart ꝛc. verſchaffen.

Wir haben oben geſagt, daß die Orangen-bäume, in Abſicht auf die äuſſere Geſtalt der Früchte, die mannigfaltigſten Veränderungen her-

vorbringen; auch haben wir ſchon bey dem Zitronenbaume die Bemerkung Volkamers angeführt, daß man ſich über die Menge der Spielarten nicht genug wundern könne; zugleich verſprachen wir unſern Leſern, ſie mit einigen der ſonderbarſten Abweichungen in der Geſtalt bekannter zu machen. Dieß ſoll jetzt geſchehen, und ehe wir ihnen einige Mißgeſtalten der Pomeranzen vorzeigen, ſchalten wir hier (T. XXV. 50. 51) einige gewiß groſſe Unförmlichkeiten der Früchte des Zitronenbaumes ein. Wer ſollte die ungeſtalte, gehörnte Frucht (50), die wohl über einen halben Schuh in der Länge hat, für ein Erzeugniß des Zitronenbaumes halten? und doch iſt ſie dieß eben ſo gut, als die ſeltſame Figur mit geraden und gebogenen fingerähnlichen Auswüchſen, die wir gleich neben der gehörnten (51) vor uns ſehen. Aehnlicher der urſprünglichen Zitronenform, aber doch gleichfalls bedeutend abweichend iſt der ſogenannte Adamsapfel, den wir (52) abgebildet vor uns ſehen, und von welchem wir ſchon im vierten Bande (S. 537) Erwähnung thaten. Er iſt nichts weiter, als eine Abänderung der oben angeführten Lumien.

Die

Die Blätter des Baumes ſind etwas gröſſer und breiter, als bey den gewöhnlichen Zitronen, auch die Aeſte ſind ſtärker. In Abſicht auf die Blüthe findet man nicht den geringſten Unterſchied von jeder andern Zitronenblüthe. Aber die Früchte ſind gröſſer, faſt noch einmal ſo groß wie eine gewöhnliche Pomeranze, rundlicher von Geſtalt als die Zitronen, und blaßgelb von Farbe. Wenn die Früchte nach abgefallener Blüthe zu wachſen anfangen, ſo haben ſie eine dunkle, ſchwarzgrüne Farbe, daher ſie in Holland auch ſchwarze Zitronen genannt werden. Das Mark iſt eſſigſauer, ſaftig und an Geſchmack den Limonen ähnlich, doch nicht ſo lieblich. Die Kerne ſind ganz den Limonen= und Zitronenkernen gleich, ſie haben auch ihre Eigenſchaften und Kräfte, doch nicht in gleichſtarkem Grade mit dieſen. Unſre Leſer fragen uns: woher der ſonderbare Name Adamsapfel komme? und wir antworten ihnen: aus den in frühern Zeiten ſo oft und mühſam angeſtellten Beſtrebungen, die Frucht auszumitteln, deren verbotener Genuß den Fall der erſten Eltern veranlaßte. Wir ſehen oben an der Spitze der Frucht einen Abſatz in Geſtalt ei-

ner breiten Warze, die von einem Ringe umgeben iſt, der von dem Biſſe eines Menſchen entſtanden zu ſeyn ſcheint. Von dieſer Warze und überhaupt von den verſchiedenen Erhöhungen und Vertiefungen auf der Oberfläche der Frucht, die von Biſſen entſtanden zu ſeyn ſcheinen, rührt der Name Adamsapfel her, gleich als ob ſich der Biß des Stammvaters des Menſchengeſchlechtes in der Schale der Frucht auf ewige Zeiten fortpflanzen ſollte. Der Baum gedeiht auch in unſern Gewächshäuſern, bey der den Orangeriegewächſen überhaupt angemeſſenen Pflege, ſehr gut, und bringt ſchöne Blüthen und Früchte. Er iſt auch ſehr dauerhaft und giebt, wenn man Zitronen oder Limonen darauf veredelt, geſunde und kräftige, gegen Froſt und Kälte nicht allzu empfindliche Stämme.

Die ſchon oben kurz erwähnte Bizarrie, eine vielleicht einzige Mißgeburt in der Natur, ſehen wir (Tab. XXVI. 53) abgebildet. Dieſer Baum iſt halb Zitronat und halb Pomeranze. Seine kleinen, ungeſtalten Blätter haben keine beſtändige Form und ſind auf der Oberfläche gleichſam voll Narben und Näthe; die, ebenfalls

un-

unregelmäßige, Blüthe ſieht von auſſen roth aus, und die Frucht iſt auf der einen Seite Zitronat, auf der andern Pomeranze; ſie hat nur wenig Saft und gar keine Samenkörner, daher ſich dieß ſonderbare Naturſpiel nur durch Okuliren fortpflanzen läßt. Aber auch ſelbſt dann iſt man nicht ſicher, immer gleiche Früchte zu erlangen, denn zuweilen nimmt der Baum wieder die Natur der Zitronate oder, was noch häufiger geſchieht, des Pomeranzenbaumes an, und bringt vollkommene Früchte. — Einen freundlichern Anblick geben die indiſchen Zwergpomeranzen (54). Das Bäumchen bleibt ſehr niedrig, und treibt viel Aeſte, die Blüthen ſind klein und die Früchte nicht viel gröſſer als welſche Nüſſe, ſie laſſen ſich einmachen und werden zu manchen Speiſen gebraucht. — Vorzüglich beliebt bey Blumenfreunden iſt, wegen der herrlichen Blüthen, die japaniſche Zwergpomeranze (Citrus japonica) auch japaniſche Zitrone genannt. Auch ſie hat einen niedrigen, ſtrauchartigen Stamm mit wechſelsweiſe ſtehenden Aeſten, welche mit einzelnen, glatten, aufrechtſtehenden und grünen Dornen beſetzt ſind. Die kleinen eyförmigen, zugeſpitz-

ten und ungetheilten Blätter ſtehen meiſt in Büſcheln bey einander. Die herrlichen weiſſen Blumen erſcheinen in den Blattwinkeln, und da ſie dicht beyſammen ſtehen, ſo gewähren ſie zwiſchen dem lebhaften Grün der Blätter einen ungemein lieblichen Anblick. Aus dieſem Grunde wird dieſes Gewächs ſehr hochgeſchätzt, und in groſſen und kleinen Gärten gezogen. Blumenfreunde, denen kein Gewächshaus zu Gebote ſteht, können dieſen ſchönen Strauch in einem Zimmer überwintern, das nur bey eindringendem Froſte geheitzt wird. Man ſetzt das Stämmchen in eine fette, lockere und etwas ſandige Erde, und ſtellt es an der Mittagſeite inwendig vor das Fenſter, wo man ihm Sonnenlicht und bey günſtiger Witterung auch friſche Luft geben kann. Bey einer guten Behandlung erſcheinen ſodann die ſchönen, wohlriechenden Blumen ſchon im Februar und Merz.

Die geſchätzteſte Spielart des Pomeranzenbaumes iſt wohl mit Recht die Apfelſine (Citrus aur. ſinenſis, *Pomme de Sina*, 54), die wegen ihres Wohlgeſchmackes allgemein berühmt iſt. Die Portugieſen brachten dieſen Baum zuerſt aus

ſeinem

ſeinem Vaterlande nach Europa, und er wurde ſodann in Portugall, Spanien, Sizilien ꝛc. häufig und mit dem günſtigſten Erfolge angepflanzt. Von ſeinem erſten Vaterlande ſtammt auch ſein Name, Apfelſine, oder Apfel von China oder Sina; denn die Meynung Einiger, daß dieſer Name von Siena, einer Stadt in Italien, abgeleitet werden müſſe, wird von den ſicherſten Gewährsmännern verworfen. Aus Sizilien gehen jährlich wenigſtens dreytauſend Kiſten Apfelſinen, jede zu dreyhundert Stücken, auſſer Landes, auch die Portugieſen und Spanier führen eine groſſe Anzahl dieſer, wegen ihres Wohlgeſchmacks und Wohlgeruches ſo beliebten, Früchte aus. Die Apfelſinen ſind von ziemlicher Gröſſe, und die Farbe der Schale fällt etwas mehr ins Hellgelbe, als bey den übrigen Pomeranzen; auch unterſcheiden ſie ſich dadurch, daß ihre Schale nicht ſo bitter und ölicht, wie bey den andern Orangen ſchmeckt, ſondern weich und glatt iſt, und einen angenehm ſüßlichen, gewürzhaften Geſchmack hat. Auch das Fleiſch hat einen ſüßſäuerlichen, hochgelben Saft. Dieſer nützliche Baum wird auch in Amerika angepflanzt, und lohnt den

Fleiß

Fleiß ſeines Wärters mit reichlichem Ertrage. Bey ſorgfältiger Pflege kömmt er auch in unſern Gewächshäuſern fort, aber die Früchte bleiben, gegen die Apfelſinen aus ſüdlichen Ländern, an Wohlgeſchmack weit zurück. — Im größten Ueberfluſſe findet man die Apfelſinen auf den philippiniſchen Inſeln. In der Gegend von Manila wird er im freyen Felde gezogen, und ſein Stamm wächst daſelbſt majeſtätiſch bis zu einer Höhe von zwanzig, ja dreyſſig Fuß. Die Schönheit des Baumes wird noch durch die Farbe der reifen Apfelſinen erhöht, und durch die Blüthen, welche er zu gleicher Zeit trägt; es läßt ſich kaum denken, welchen herrlichen Anblick das Gold der Früchte mit dem Silber der Blüthen und dem glänzenden Grün der Blätter darbietet. Die Frucht iſt auch auf den Philippinen von vortrefflichem Geſchmacke. Die Maniler genieſſen dieſelbe meiſtens Morgens nüchtern, wo ſie beſonders erquickend und geſund ſeyn ſoll; ſie eſſen ſie aber ſelten des Mittags und nie des Abends, weil ſie, nach ihrer Bemerkung, der Verdauung ſchaden ſollen. Denſelben Glauben haben auch die Portugieſen, bey denen man ſprichwörtlich ſagt: die Apfelſine

ſey

ſey des Morgens Gold, am Mittage Silber und des Abends Bley. Dieß portugieſiſche Sprichwort wurde bey uns Deutſchen, wenigſtens in manchen Gegenden, von den Apfelſinen auf — den Käſe übergetragen.

Nun nur noch einige Worte über die Pflege der Orangeriegewächſe in unſern Gärten und Gewächshäuſern. Man pflanzt ſie durch den Samen und durch das Okuliren fort. Da die jungen Zitronenbäumchen ziemlich raſch wachſen und ſich mit allen übrigen Arten, z. B. Pomeranzen ꝛc. gut vereinigen laſſen, ſo iſt es am zweckmäßigſten, wenn man ſich recht ſchöne und reife Zitronen zu verſchaffen ſucht, und die Samen derſelben entweder in ein Miſtbeet, oder in Blumentöpfe legt, die mit guter, etwas fetter, aber doch lockerer Erde angefüllt ſind. Hält man die Töpfe an einem temperirten Orte mäßig feucht, ſo zeigen ſich die jungen Pflänzchen, meiſtens einen Monath nach der Ausſaat, über der Erde. Läßt man ſie ſodann noch ein paar Monathe fortwachſen, ſo haben ſie die gehörige Gröſſe, um einzeln in andere Töpfe verſetzt zu werden. Sobald die Stämmchen die Höhe von einem bis zwey Fuß

erreicht haben, werden ſie okulirt, und wenn dieß geſchah, ſo müſſen ſie gegen anhaltendes Regenwetter eben ſo ſorgfältig, als gegen die Sonnenhitze geſchützt werden. Erſt nach einem Monathe löst man bey den angewachſenen Augen die Bänder auf, und im folgenden Frühjahre wird alsdann der obere Theil des Stammes über dem eingeſetzten Auge weggeſchnitten. Junge Stämmchen müſſen wenigſtens alle zwey Jahre verſetzt werden. Man ſchneidet alsdann die an den Seiten der Gefäße liegenden, dicht in einander verwachſenen Wurzeln weg, wobey man ſich aber wohl hüten muß, daß der um die Hauptwurzeln liegende Erdballen nicht zerbrochen werde. Iſt die Erde an dem untern Theile des Ballens ſehr trocken, ſo ſtellt man den Ballen mit ſammt den Stämmchen etwa ein Viertelſtündchen ins Waſſer, ſodann reinigt man Stamm und Zweige mittelſt eines naſſen, wollnen Lappens oder einer Bürſte, ſetzt die Bäumchen in gröſſere Töpfe oder Kübel als vorher, und drückt die friſche Erde ziemlich feſt an den Ballen. In den Sommermonathen darf das Begieſſen durchaus nicht verſäumt werden, aber im Winter iſt

es den Wurzeln ſehr nachtheilig, wenn es zu oft und zu viel auf einmal geſchieht. Die Bäume werden dann krank, und an Aeſten und Blättern mit Ungeziefer, vorzüglich mit der braunen Schildlaus (Coccus heſperidum), die eben daher auch den Namen Orangenſchildlaus führt, wie beſäet. Die Orangenbäume können in einem Glashauſe, oder auch in einem Zimmer von ein bis fünf Graden Wärme, nach Reaumür, überwintert werden; doch ſind, wie wir ſchon oben bemerkten, die Zitronenbäume etwas empfindlicher gegen die Kälte, als die Pomeranzen. Die ſchicklichſte Zeit, die Orangeriebäume aus dem freyen Garten wegzubringen, iſt um Michaelis; denn wenn ihnen auch die Wärme der Luft noch einige Tage länger zuträglich ſchiene, ſo iſt man doch um dieſe Zeit vor Nachtfröſten nie mehr recht ſicher, wenigſtens fällt öfters anhaltende Näſſe ein, da man doch alle im Hauſe zu durchwinternden Gewächſe ſo trocken als möglich hineinbringen ſollte. In den erſten Tagen läßt man die Fenſter offen, damit die Bäume ſich nach und nach von der freyen Luft entwöhnen. Fangen aber die Tage und Nächte an rauh und naß

zu werden, ſo läßt man nur um Mittag freye Luft ein. In Abſicht auf das Heitzen muß mög- lichſt gleiche Wärme unterhalten werden. Die beſte Zeit, die Orangeriegewächſe wieder aus dem Hauſe ins Freye zu bringen, iſt gegen die Mitte des May, oder wie die Gärtner ſagen, um Pancratius oder Servatius, weil dann keine Nachtfröſte mehr zu befürchten ſind. Früher mit ihnen ins Freye zu eilen, iſt gefährlich. Dieß erfuhr Friedrich der Groſſe. An einem herrlichen Frühlingstage luſtwandelte er in ſeinem Garten zu Sansſouci. Warum iſt die Orangerie noch nicht im Freyen? fragte der König den Gärtner. — Noch iſt Pankraz und Servatius nicht vorüber, Ew. Majeſtät! erwiederte dieſer. Was geht mich ſein Pankratius und Servatius an, ſagte der König entrüſtet, die Bäume ſollen heraus! — Der Gärtner gehorchte; aber bald fiel rauhere Witterung ein, und Nachtfröſte richteten in der ſchönen Orangerie eine gewaltige Zerſtörung an. Ey, ey, ſagte der König, als er den Schaden be- merkte, zu dem Gärtner: Ich ſehe wohl, vor ſei- nem Herrn Pankratius und Servatius muß man Reſpekt haben! — Sehr gut iſt es, wenn man

ſchon früher durch Eröffnung der Fenſter die Bäume wieder an die friſche Luft gewöhnt, und ſie dann vor einem gelinden, fruchtbaren Regen bey warmer Luft ins Freye bringt.

Bey der Orangerie wird in den Gewächshäuſern, freylich nicht um der Früchte willen, weil dieſe nicht zur Reife kommen, ſondern wegen den herrlichen Blüthenblumen, der Granatbaum (Punica Granatum, Tab. XXVII. 56) gezogen, den wir aber hier vorzüglich wegen ſeiner Früchte unter den Fruchtbäumen der mildern Himmelsſtriche aufführen. Er wird auch Granatapfel- und Margarethenbaum genannt, (daher unſere gemeinen Gärtner die Blüthen meiſt verſtümmelt Marigrandenblüthen nennen,) und gehört, nach dem Syſteme, in die erſte Ordnung der zwölften Klaſſe (Icoſandria Monogynia), welche die Pflanzen mit zwanzig Staubfäden und einem Griffel in ſich begreift. Dieſer Baum, der jedoch in der Wildniß meiſt ſtrauchartig, aber ziemlich hochwachſend, gefunden wird, wächst in Oſt- und Weſtindien, in Paläſtina, Mauritanien und der Barbarey, auch in allen ſüdlichen Ländern

von Europa, ja ſelbſt in Oeſtreich und der Schweiz, in einem ziemlich kreideartigen Boden. Durch die Kultur, deren er wegen ſeiner herrlichen Blüthen, ſo wie wegen ſeiner Früchte, ſo würdig iſt, kann er zu einem ordentlichen Baume gezogen werden, der eine Höhe von achtzehn bis zwanzig Fuß erreicht, und einen geraden, aufrechten Stamm mit einer röthlichen Rinde treibt, und eine Krone von dünnen, hin und wieder mit ſteifen Stacheln oder Dornen beſetzten Zweigen trägt. Die Blätter ſind unbehaart und ungezähnt, ellyptiſch lanzettförmig und ſtehen einander auf kurzen Stielen gerade gegenüber. Sie haben eine hellglänzend grüne Farbe und fallen im Herbſte ab. Die ſchönen, groſſen Blüthen, von einer prächtig rothen Farbe *a*, ſitzen an den Enden der Zweige einzeln, oder zu zwey bis fünf beyſammen, und geben dem Baume ein herrliches Anſehen. Der obenſtehende Kelch iſt kreiſelförmig, lederartig, fünf- bis ſechsſpaltig, wie die Blumenblätter hochroth glänzend gefärbt, und die Krone bey den fruchttragenden Bäumen fünf- bis ſechsblättrig, mit vielen Staubfäden und einem Griffel, die jedoch nicht über die

Blu-

Blume hervorragen. Sie kommen im Junius und Julius, etliche Monathe nacheinander zum Vorſchein. Gewähren nun ſchon die einfachblühenden Granatbäume dem Auge des Blumenfreundes einen entzückenden Anblick, ſo ſind die gefülltblühenden *b*, bey welchen ſich die Staubfäden und der Griffel in Blumenblätter verwandelten, nur um ſo reizender. Wäre dieſe Blüthe von der Hand der Natur auch noch mit Wohlgeruch begabt worden, ſo würde ſie gewiß als eine der vorzüglichſten Zierden auf keinem Blumentiſche fehlen dürfen. Dieſe gefüllten Blumen fallen jedoch, ohne Frucht anzuſetzen und ohne Samen zu liefern, ab. Aus der einfachen Blüthe wächst ein faſt ganz runder Apfel *c*, der ungefähr die Gröſſe einer Pomeranze hat. Er iſt mit einer gelbrothen, lederartigen, inwendig gelben Rinde überzogen, und oben mit den Ueberbleibſeln des Kelches gekrönt. Wir ſehen ihn ſehr deutlich (Tab. XXVIII.), wo wir ihn (57) ganz und zwar faſt in natürlicher Gröſſe erblicken. Von der Natur durch die volle Reife aufgeſprungen ſehen wir ihn *a*, und in der Mitte von einander geſchnitten *b*. Das Innere dieſer Frucht

iſt in neun bis zehn Fächer, oder häutige Zellen, wie bey den Zitronen, abgetheilt, welche mit mehrern rundlich eckigen, oft purpurblauen Kernen angefüllt ſind. Jeder dieſer Kerne iſt gleichſam eine kleine Beere, die unter einem zarten Häutchen einen röthlichten, weinſäuerlichen Saft enthält, in welchem der Samenkern ſchwimmt. In ihrem Vaterlande, wo dieſe Früchte zu ihrer vollen Reife gelangen, hat das Fleiſch einen angenehm ſäuerlichſüſſen Geſchmack; man ſpeist daher die Granatäpfel theils friſch, theils auf mancherley Art zubereitet. Sie werden aus Italien auch zu uns gebracht, auch Spanien führt eine beträchtliche Anzahl derſelben aus. Doch werden nicht immer die ganzen Früchte, ſondern meiſt nur der Saft und die dicke, zähe Schale ausgeführt; letztere hat eine ſtark zuſammenziehende Kraft und giebt ſogar mit Eiſenvitriol eine ſchwarze Farbe, man wendet ſie daher in der Arzneykunſt, wo ſie den Namen Malicorium (Apfelleder) führt, in ſolchen Fällen an, wo anhaltende und ſtopfende Mittel nöthig ſind. Die getrockneten Granatblüthen, in den Apotheken Ballauſtia genannt, haben ebenfalls eine ſtark

zu-

zuſammenziehende Eigenſchaft. Der Saft, welcher die Samen umgiebt, iſt angenehm kühlend und wird entweder für ſich, oder als Syrup und Wein angewendet. Die Aerzte rathen übrigens, daß man die Granatäpfel ja mit Maaß genieſſe, weil ſie leicht Blähungen und Schmerzen im Unterleibe veranlaſſen. Bey uns bringt der Granatbaum zwar keine Früchte, man zieht ihn daher nur wegen ſeiner herrlichen Blüthen, und liebt vorzüglich die Sorte mit gefüllten Blumen. Er iſt eben nicht ſehr zärtlich, und hält in den milden ſüdlichen Gegenden Deutſchlands die Winter im Freyen aus; in nördlichern Gegenden und in kalten Wintern muß er entweder in froſtfreye Behälter gebracht, oder, wenn er im Freyen bleiben ſoll, wie die Feigenbäume niedergebogen, und entweder mit Erde bedeckt, oder mit Stroh, Matten ꝛc. bekleidet werden. Gewöhnlich wird er bey der Orangerie durchwintert, und man kann ihn unter allen Glashauspflanzen am längſten im Freyen ſtehen laſſen, da er leichte und trockne Fröſte, ohne dadurch zu leiden, erträgt. Man pflanzt ihn durch Wurzelſproſſen fort, die im Frühlinge abgenommen und in beſondre Töpfe

verpflanzt werden. Man vermehrt ihn auch ſehr leicht durch abgeſchnittene Zweige, und giebt dieſen Stämmchen den Vorzug vor den Wurzelſproſſen. Man kultivirt in den Gärten einige Abänderungen, die ſich durch die Gröſſe und das mehr oder weniger Gefülltſeyn der Blüthen unterſcheiden. Aus China kam vor einiger Zeit eine ſehr ſchöne Abänderung mit weiſſer, gefüllter Blume nach England, und von da auch nach Deutſchland, ſie iſt aber noch ſehr ſelten und wird mit fünf bis ſechs Gulden bezahlt. Der Granatbaum liebt eine ſehr reichliche Nahrung, und muß daher, wenn er in Töpfen oder Kübeln ſteht, wenigſtens alle drey Jahre umgeſetzt und mit friſcher Erde bewirthet werden.

Ein um ſeiner Früchte willen ſehr geſchätzter Baum der wärmern Länder, der aber auch gegen die Pflege in unſern Gärten nicht ganz undankbar ſich bezeigt, iſt der Feigenbaum, von dem wir jetzt Einiges anführen werden. Die Gattung der Feigenbäume (Ficus) wurde ehemals von dem groſſen Linné zu den kryptogamiſchen Gewächſen gezählt, weil die Blumen auf eine

eine ganz beſondere und bey den übrigen Pflanzen ganz ungewöhnliche Weiſe unter einer fleiſchernen Hülle verborgen ſind, welche vollkommen das Anſehen einer wahren Frucht hat. Aber ſpäterhin ſetzte Linné den Feigenbaum und ſeine Arten in die dritte Ordnung der drey und zwanzigſten Klaſſe (Polygamia Trioecia), in welcher die Geſchlechter auf drey Stämmen getrennt ſind. Was wir die Frucht des Feigenbaumes nennen, iſt eigentlich nur ein geſchloſſener, fleiſchiger und birnförmiger Fruchtboden, der oben mit einem Nabel verſchloſſen iſt und ſelbſt zur Frucht wird. Auf dieſen Fruchtböden ſtehen die Blumen, und zwar auf dem einen blos männliche, auf dem andern blos weibliche, und auf einem dritten Zwitterblumen. — Doch wir würden uns ſelbſt wiederholen, wenn wir über die Befruchtungstheile der Feigenbäume und die Beſchaffenheit der Blüthen hier weitläuftiger reden wollten, da dieß ſchon in der Einleitung geſchah. Wir verweiſen daher unſere Leſer auf S. 424 u. 425 des zweyten Bandes unſerer Unterhaltungen aus der Naturgeſchichte des Pflanzenreiches, wo zugleich die Frucht mit ihren Blumen auf Tab. LII.

abgebildet iſt, und fahren nun in der Beſchreibung des gemeinen Feigenbaumes und einiger Arten deſſelben fort.

Der gemeine Feigenbaum (Ficus Carica) iſt ein, nicht nur wegen der Art ſeiner Befruchtung merkwürdiger, ſondern auch ein ſehr nutzbarer Baum. Man findet ihn in den ſüdlichen und weſtlichen Ländern von Europa, auf den griechiſchen Inſeln, in der Levante und in ganz Aſien ſehr häufig und wildwachſend. In Europa bleibt dieſer Baum meiſt klein, und behält einen niedrigen und eingewundenen Stamm, aber in den wärmern Ländern, z. B. in der Levante, erhält er, beſonders in den Gärten, die Gröſſe eines mittelmäßigen Birnbaumes. Raja will in Malabar Feigenbäume von achtzehn Fuß im Durchmeſſer geſehen haben, dieß waren aber wohl keine gemeinen Feigenbäume. An Spalieren erreicht er ſelbſt in deutſchen Gärten, wann er hinlänglich gegen die Winterkälte geſchützt wird, eine ſchöne Gröſſe, und bekleidet mit ſeinen großbelaubten, rankenartigen Zweigen eine bedeutende Strecke. Er treibt gerne unten aus der Wurzel junge

Schoſ-

Schoſſen hervor; die Wurzel geht nicht tief, ſondern breitet ſich unter der Oberfläche der Erde weit aus. Die Blätter ſind groß, ſteif, rauh und durch tiefe Einſchnitte in fünf breite, ſtumpfe Lappen handförmig getheilt, und ſind von Farbe ſehr ſatt- oder faſt dunkelgrün. Die jungen Blätter ſind unzertheilt. Die Rinde des Baumes iſt in der Jugend glatt, ſie wird aber mit zunehmenden Jahren riſſig und grau. Das Holz iſt anfangs ſehr ſchwammig, und läßt ſich im Frühlinge leicht biegen und ineinander flechten, hernach aber wird es ſpröde und zerbrechlich; von alten Bäumen wird es zu allerley Drechsler- und Schreinerarbeit gebraucht; es iſt gelb und nimmt leicht eine Politur an. Alle Theile des Feigenbaumes, ſogar die unreifen Früchte, enthalten einen häufigen, milchigen Saft, der ſehr ſcharf und bitter iſt, und wenn er eingenommen wird, ſtarkes Erbrechen und Abweichen erregt. Er iſt ſo ſcharf, daß man Warzen mit ihm wegbeitzt, auch wird er zur Heilung bösartiger Geſchwüre verwendet. Die Peruaner halten dieſen Saft für ein ſehr gutes Mittel gegen den giftigen Stich der Spinnen und anderer Inſekten,

wenn man ihn zwey= bis dreymal in die Wunde tröpfelt. Er liefert auch eine ſympathetiſche Dinte, denn wenn man mit demſelben auf Papier ſchreibt, ſo verſchwindet zwar die Schrift, hält man aber das Papier an das Feuer, oder legt man es auf den Ofen, ſo wird ſie ſchwarz und leſerlich.

Die Früchte oder die Feigen wachſen einzeln, nicht an den jungen, ſondern an den ältern Aeſten und Zweigen. Erfahrne Gärtner pflegen daher die Spitzen der Zweige im Frühlinge, meiſtens im April, abzubrechen, damit ſie ſich gabelartig ſpalten, wodurch ſie den unten hervorwachſenden Früchten mehr Saft, und ſich ſelbſt eine reichere Leſe verſchaffen. Durch die Kultur erhielt man von dem Feigenbaume, wie von andern Obſtbäumen, mehrerley Sorten und Abänderungen, die ſich in Abſicht auf Gröſſe, Farbe, Geſchmack, frühere oder ſpätere Reife ꝛc. von einander unterſcheiden. Die Feigen haben entweder eine runde oder länglichte Geſtalt, und eine weiſſe, oder dunkelrothe oder violette Farbe, die ſich ſowohl auf die Haut, als öfters auch auf das Fleiſch erſtreckt. Daher bemerkt man

vier Hauptſorten, nemlich weiſſe runde und weiſſe längliche, und violette runde und violette längliche; die Aufzählung der übrigen Arten und Abarten müſſen wir den Verzeichniſſen der Handelsgärtner überlaſſen. Die weiſſen runden Feigen werden ihrer Süſſigkeit wegen als die beſten vor allen empfohlen.

Die Feige bricht ganz nackt, ohne daß man, wie bey andern Gewächſen und Früchten, vorher eine Blüthe bemerkt, aus dem kahlen Zweige neben einer Blattknoſpe hervor, und iſt, wie ſchon erwähnt wurde, keine Frucht, ſondern vielmehr eine Blüthenhülle, und die Samenkörner liegen zur Zeit der Reife in derſelben zerſtreut, wie in einer Beere, umher. Diejenigen Feigen, in welchen ſich männliche und weibliche Blüthen zugleich befinden, können zwar leicht befruchtet werden; allein bey der andern Art, wo dieſe Blüthen getrennt ſind, iſt dieſelbe viel ſchwieriger; doch wird dieſelbe, nach der Angabe mehrerer Naturforſcher, auf eine bewunderungswürdige Weiſe von der Natur befördert, welches die Einwohner der Levante zur Vergröſſerung ihrer Feigenernte ſorgfältig zu benützen ſuchen. Sie

haben nemlich zweyerley Feigenbäume, einen zahmen oder Garten-Feigenbaum, und einen wilden, welcher die Namen Erinas, Ornus, oder Caprificus führt. Der letztere trägt alle Jahre dreymal Früchte, die zwar alle nicht eßbar, jedoch zur Reifmachung der Gartenfeigen ſehr nothwendig ſind. Man nennt die Früchte, welche er vom Auguſt bis in den November bringt, Fornites, diejenigen, welche zu Ende des Septembers erſcheinen und bis in den folgenden May dauern, heiſſen Cratitires, und die im May erſcheinenden endlich, welche viel gröſſer werden als die beyden ebengenannten, führen den Namen Orni. In allen dieſen dreyerley Feigen herbergt eine Art von Gallweſpen (Cynips pſenes, Feigengallweſpe; ſ. Unterhalt. aus der Naturgeſchichte, der Inſekten III. Bd. S. 97), welche ihre Eyer hineinlegen, und die aus den Eyern entſtehenden Inſekten bleiben bis zu ihrer Verwandlung darinnen, alsdann begeben ſie ſich heraus, und fliegen auf andere Feigen, um in dieſelbe ihre Eyer zu legen. Wenn nun alſo die Reife der Gartenfeigen befördert, oder wie man es nennt, die Caprifikation vor ſich gehen ſoll,

ſo

ſo ſammelt man die letzten Feigen oder die Orni gerade um die Zeit ein, wenn das Inſekt zum Ausfluge bereit, und alſo mit dem männlichen Blüthenſtaube bedeckt iſt, worüber die levantiniſchen Bauern ſehr genaue Kennzeichen haben. Man trägt dann dieſe Orni auf die zahmen Feigenbäume, damit die ausfliegenden Gallweſpen die Feigen auf denſelben anſtechen, wodurch ſie binnen vierzehn Tagen reif werden, auſſerdem aber meiſt unreif abfallen. Durch dieſe Operation erlangt man in der Levante nicht nur viel gröſſere, ſondern auch weit mehr Feigen, als man ſonſt ernten würde, indem ein einziger Feigenbaum dadurch zwey bis drey Zentner Früchte liefert, während in Italien, im ſüdlichen Frankreich und in Ländern, wo man die Caprifikation nicht anwendet, ein einzelner Baum ſelten viel über einen Viertelzentner reife Feigen trägt. So lange dieſe künſtlich befruchteten oder gereiften Feigen noch friſch ſind, haben ſie einen angenehmen Geſchmack; man muß ſie aber, ſobald ſie reif ſind, durch die Ofenhitze trocknen, damit der in ihnen verborgene Inſektenſame vertilgt wird, und dieſes Trocknen benimmt ihnen faſt

alles Angenehme, ſo daß ſie alsdann den europäiſchen Feigen, welche ohne ſolche künſtliche Mittel reiften, weit nachſtehen. Die Feigen des wilden Feigenbaumes bleiben, wie oben geſagt wurde, ſtets ſchlecht, und werden nie eßbar, aber die weiblichen werden auch ohne Caprifikation ſchmackhaft und ſchön, daher man auch nur dieſe in den Gärten zieht und ihnen den Namen zahme Feigenbäume beylegt. Nach Murray und andern Botanikern, ſollen übrigens die Gallweſpen wenig oder nichts zur eigentlichen Befruchtung der Feigen beytragen, ſondern durch ihren Stich blos eine Art von Gährung hervorbringen, wodurch der fleiſchige Fruchtboden nicht allein gröſſer, ſondern auch früher reif wird, wie wir ſelbſt bey andern einheimiſchen Fruchtarten bemerken können, die durch Inſektenſtiche und die dadurch bewirkte Gährung frühzeitiger reifen. Einige behaupten auch, die Caprifikation könne mit Erfolg nachgeahmt werden, wenn man alle vier bis fünf Tage einen Tropfen Baumöl in den Kelch der halbreifen Feigen fallen laſſe.

Die Frucht des Feigenbaumes war ſchon bey den Alten eine ſehr gewöhnliche Speiſe; ſie wer-

de in Südeuropa und in Aſien, wo der Baum meiſtens zweymal im Jahre trägt, theils eingemacht, theils getrocknet, und das Landvolk und die Mönche auf den Inſeln des Archipelagus nähren ſich faſt ganz allein von Gerſtenbrod und getrockneten Feigen. Auch machen die Feigen einen bedeutenden Handelsartikel aus, und werden unter dem Namen Korbfeigen oder Faßfeigen, nach der Art der Verpackung alſo genannt, ausgeführt. Die Korbfeigen kommen aus Portugall, Spanien, Frankreich und Italien in groſſer Menge, die Faßfeigen werden aus Cypern verſendet. Die ſmyrniſchen, Marſeiller- und Genueſerfeigen, vorzüglich aber die dalmatiſchen und Maltheſerfeigen werden als die beſten geſucht und geſchätzt. Die Spanier verfertigen ein herrliches Konfekt, das ſie Feigenkäſe nennen, und welches aus den ſüſſeſten, mit Mandeln und Gewürzen feſt in Geſtalt eines Käſes zuſammengepreßten Feigen bereitet wird.

Bey uns wird der Feigenbaum am leichteſten durch Ableger und Wurzelſproſſen vermehrt. Beſonders kräftig und fruchtbar wird er im freyen Boden, etwa an einer Mauer gegen Süden.

Er liebt auſſerordentlich viel Waſſer, daher man ihn faſt nicht genug begieſſen kann. Das Beſchneiden liebt er nicht, man darf daher nichts als das alte dürre Holz wegnehmen, und auch dieß darf nur im Herbſte geſchehen. Zum Dünger für den Feigenbaum iſt Aſche ſehr vorzüglich; daß und wie er im Winter gegen Fröſte verwahrt werden müſſe, iſt bereits oben geſagt worden.

Von den übrigen Arten des Feigenbaumes, deren Früchte gegeſſen werden, führen wir noch den Maulbeerfeigenbaum (Ficus Sycomorus) an. Er wächst auf den griechiſchen Inſeln, in Syrien, Paläſtina, Egypten und der Barbarey, und ſeine Früchte werden gemeiniglich Maulbeerfeigen, egyptiſche und auch Pharaofeigen genannt. Nach Haſſelquiſts Beſchreibung iſt er ein ſehr groſſer Baum, der mit ſeinen vielen und weit ausgebreiteten Aeſten vielen und erquickenden Schatten gewährt, und eben daher den Einwohnern jener heiſſen Länder eine groſſe Wohlthat iſt. Beſonders wohlthätig und erquickend iſt er für die Wanderer in den heiſſen Sandwüſten, wenn ſie, nach mancher unter der glü-

glühenden Sonne vollbrachten Tagereiſe, in ſeinem Schatten ausruhen und die erſchöpften Kräfte wieder ſammeln können. Nach Forskåhls Erzählung findet man dieſen Baum in Egypten ſehr zahlreich an den Ufern und an den Straſſen bey den Dörfern, und er breitet ſich mit ſeinen Aeſten ſo weit aus, daß ein einzelner erwachſener Baum einen Platz von mehr als vierzig Schritten mit Schatten bedeckt. Der Stamm ſoll bey manchen fünfzig Schuhe im Durchmeſſer haben, was, wenn es auch ein ſonſt glaubwürdiger Reiſender, Haſſelquiſt, verſichert, faſt unglaublich ſcheint. Er iſt wegen den vielen Knoten und Höhlen ſehr ungleich, und hat ſehr viele, dicke, ungleiche und knotige Aeſte. Vesling ſagt, er habe einen niedrigen und breiten Stamm, der ſich in zwey bis drey Hauptåſte verbreitet, aus welchen die Nebenåſte heraustreiben. Die Blåtter ſind ziemlich rund, an der Baſis breit und herzförmig, am Rande glatt, bisweilen etwas ausgeſchweift und eckig, auf der Oberfläche glatt und unten filzig; weil dieſe den Maulbeerblättern etwas åhnlich ſind, erhielt der Baum den Namen Maulbeerfeigenbaum. Die Feigen

wachſen in dichten Büſcheln, nicht an den Zweigen, ſondern am Stamme ſelbſt und an den ſtärkſten Aeſten. Wenn ſie ſehr reif ſind, haben ſie, wie Haſſelquiſt ſagt, einen ſehr angenehmen Geſchmack, ſie ſind weich, nicht ſehr wäſſerig, ſüß und etwas gewürzhaft; er konnte ſich, nachdem er ſie zum erſtenmale gekoſtet hatte, kaum enthalten, nicht zu viel davon zu genieſſen, doch bemerkt er, daß ſehr viele durch Inſektenſtiche (denn auch der Maulbeerfeigenbaum hat ſeine Gallweſpe, die Haſſelquiſt unter dem Namen Cynips Sycomori beſchrieb) verdorben, und dadurch wohl auch der Geſundheit nachtheilig würden. — Nach den Verſicherungen der Einwohner an Forskåhl trägt der Baum alle Jahre mehr als einmal, ja bisweilen wohl ſiebenmal, Früchte. Doch ſind nur diejenigen Feigen, welche im Junius reif werden, wohlſchmeckend und eßbar, auch ſind nur in dieſen Samen enthalten; dieß brachte den reiſenden Naturforſcher auf die Vermuthung, daß die dieſen vorhergehende Früchte blos, wie bey dem wilden Feigenbaume, der Feigengallweſpe zur Wohnung dienen. In wie ferne aber dieſe Inſekten

ſekten, oder die männlichen Blumen der von ihnen bewohnten Feigen, zur Befruchtung der nachfolgenden fruchtbaren oder ſamentragenden Feigen behülflich ſeyen, iſt nach dem Urtheile dieſes Naturforſchers noch ungewiß. Die Maulbeerfeigenbäume erreichen ein ſehr hohes Alter, denn ſchon zu Prosper Alpini Zeiten (er ſtarb 1612) ſtand, nach der Verſicherung dieſes gelehrten Arztes, der ein Werk über die egyptiſchen Pflanzen ſchrieb, bey Memphis ein ſolcher Baum, der ſchon damals über fünfzehnhundert Jahre alt ſeyn mußte, weil Maria, als ſie mit Joſeph aus Bethlehem nach Egypten floh, in ſeinem Schatten ausgeruht und ihr Kind in einer Höhle deſſelben verborgen haben ſoll, weswegen die Chriſten der dortigen Länder häufige Wallfahrten zu dem, durch dieſe Sage geheiligten, Baume anſtellten. Eine Abart des Maulbeerfeigenbaumes trägt Früchte, welche ſchon zu Ende des Aprils reifen, und weich, gelblich und ſüß, auch ſehr ſaftig ſind; ſie enthalten groſſe, fleiſchige Samen, und ſind frey von Inſekten, man nennt ſie frühe Maulbeerfeigen. Das Holz des Maulbeerfeigenbaumes iſt ſehr hart, und

widerſteht der Fäulniß mehrere Jahrhunderte hindurch. Die alten Egypter verfertigten von demſelben die Särge, in welche ſie die Mumien oder die balſamirten Leichname legten. Haſſelquiſt ſelbſt ſah Mumien, die in ausgehöhlten Blöcken von dieſem Holze aufbewahrt waren, und die, wie die Leichname ſelbſt, wohl zweytauſend Jahre lang dem Moder und der Verweſung Trotz geboten hatten. Uebrigens dürfen wir nicht verſchweigen, daß in neuern Zeiten dieſe ſo ſehr gerühmte Dauerhaftigkeit des Holzes manchen Widerſpruch gefunden habe.

Noch gedenken wir hier, weniger wegen ſeiner Früchte, als wegen des bewunderungswürdigen Wuchſes, des bengaliſchen Feigenbaumes (Ficus bengalenſis, Tab. XXIX. 58). Sein eigentliches Vaterland iſt Oſtindien; vorzüglich wird er in Bengalen, nach welchem Lande er auch benannt wurde, ſehr häufig angetroffen; auf der Küſte von Malabar führt er den Namen Peralu. Nach den Angaben anderer Naturforſcher und Reiſender wird er aber auch in Amerika angetroffen. Dieß iſt der berühmte

Baum,

Baum, von welchem man mit Recht ſagt, daß ein einziger mit der Zeit einen undurchdringlichen Wald bilde. Er erhebt ſich zu einer Höhe von dreyſſig bis vierzig Fuß, und hat die ſonderbare Eigenſchaft, daß er aus dem Stamme und vorzüglich aus den untern Aeſten *a a* wurzelähnliche Ausläufer macht, die ſich bis auf den Boden herunterneigen, daſelbſt in die Erde dringen, und alsdann zu neuen Bäumen aufwachſen, dadurch bildet ein einziger Baum in einer Reihe von Jahren eine beträchtliche Waldgruppe, und die neuen Stämme mit ihren Aeſten und Wurzeln verwirren und verſchlingen ſich öfters ſo dicht und ſo feſt durcheinander, daß nicht nur ein wahres Labyrinth daraus entſteht, ſondern daß es öfters Menſchen und Thieren ganz unmöglich wird, ſich durch die ſchattige Wildniß einen Weg zu bahnen. Der Stamm und die Aeſte haben eine bleichgrüne Farbe, letztere aber ſind an den Spitzen, wo die jungen Blätter hervorkommen, von rother Farbe. Die Blätter ſind, wie wir an dem gröſſer dargeſtellten Zweige (Tab. XXX. 59) ſehen, platt, eyrund und dick, ſie haben auf ſechs Zoll in die Länge und vier Zoll in die Breite;

an den Enden ſind ſie etwas abgeſtumpft, ſie haben viele Adern und eine ſchöne grüne Farbe. Die Früchte oder Feigen ſind klein und faſt kugelrund; ſie dienen auch mehr den Affen und Vögeln, als den Menſchen, die ſich nicht die Mühe nehmen, ſie einzuſammeln, zur Speiſe. Sie wachſen (Tab. XXIX. *b b*) an den Aeſten haufenweiſe beyſammen, ſind anfangs blaßgrün und dann gelb, ſobald ſie aber ihre vollkommene Reiſe erlangten, ſind ſie hochroth und enthalten Samen, wie wir (Tab. XXX. *c* und *d*) ſehen, wo eine ganze reife Frucht in faſt natürlicher Größe *c*, und eine geöffnete, *d*, abgebildet iſt.

Dieſe Eigenſchaft, Wurzeln und neue Aeſte aus dem Stamme und den Aeſten zu treiben, haben übrigens mehrere Arten des Feigenbaumes in Oſtindien, denn man findet ſie bey dem eigentlich ſogenannten indianiſchen Feigenbaume (Ficus indica) und bey dem Banianenfeigenbaume (Ficus benjamina). Der erſtere, der indianiſche Feigenbaum, wächst in beyden Indien, und wird zu einem ungeheuern Baume, oder vielmehr zu einem Walde, in welchem man

zuletzt

zuletzt den Mutterſtamm kaum mehr erkennen kann, ausgenommen an ſeiner Dicke, die bis-weilen auf vierzig bis ſechzig Fuß ſteigen ſoll. Jeder jährige Aſt treibt einen neuen Wurzelſten-gel, der wieder zum Baume wird. Die India-ner pflanzen hie und da ſolche Bäume auf ihre Marktplätze, um ihre Zuſammenkünfte in dem Schatten derſelben zu halten, und es muß ein höchſt überraſchender Anblick ſeyn, in Alleen und unter Laubgewölben zu luſtwandeln, die ein ein-ziger Baum bildet; denn eben dadurch, daß die Indianer, um mehr Raum zu gewinnen, die dünnern Stämme heraushauen, bewirken ſie, daß die andern deſto ſtärker treiben, und ein dem Regen und dem Sonnenſtrahle faſt undurch-dringliches Obdach bilden. Man lieſt bey eini-gen Schriftſtellern, daß zuweilen tauſend bis dreytauſend Mann unter einem ſolchen Baume Platz haben. Die Blätter dieſes Baumes ſind länglich und ſtehen auf langen Stielen, ſie ſind ſechs bis neun Zoll lang und zwey bis dritthalb Zoll breit, auf der Oberfläche glatt und dunkel-grün, auf der untern aber hellgrün und adericht. So rieſenmäßig indeſſen der Baum ſelbſt iſt, ſo

 klein

klein ſind ſeine Früchte, die blutroth von Farbe, aber nur wenig gröſſer als unſere Erbſen ſind. Sie ſtehen auf kurzen Stielen in den Winkeln der Blätter, je zwey und zwey beyſammen, weil aber die Blätter öfters abfallen, ſo ſcheinen die Früchte in gröſſern Büſcheln beyſammen zu ſitzen. Sie dienen den wilden Tauben und andern Vögeln zur Speiſe. Das Holz iſt weich, ſchwammig und voll eines milchartigen Saftes. Die ausgepreßte Rinde wird von den Indianern zu Lunten gebraucht.

Der Banianenfeigenbaum wird von den Indianern auch Verſammlungsbaum genannt, weil ſie theils ihre Zuſammenkünfte, theils ihre Pagoden, oder Tempel, unter denſelben haben. Er breitet ſich ebenfalls ungeheuer aus. Seine Blätter ſind klein, eyrund zugeſpitzt und mit feinen Queerſtrichen geziert; ſie ſtehen äuſſerſt dicht und bilden eine ſehr dichte Laubdecke. Sie ſind ſehr ſchmackhaft und dienen zur Speiſe für Menſchen und Vieh. Die Feigen ſind rund und etwas gröſſer als die vorigen; ſobald ſie ihre volle Reiſe haben, ſind ſie ſchwarz, ſüß und wohl-

ſchme-

ſchmeckend, da aber die Vögel und andere Thiere ſehr begierig darnach ſind, ſo bleiben dem Menſchen nur wenige übrig.

Auf ſandigen und ſteinigen Plätzen in Indien wächst auch der heilige oder Götzenfeigenbaum, Pagodenbaum (Ficus religioſa). Er wird ſehr hoch und ſchön. Seine hellgrünen, glänzenden Blätter ſind herzförmig, glattrandig, ſehr ſcharf zugeſpitzt, ſechs bis ſieben Zoll lang und an der Baſis vierthalb Zoll breit, ſie werden aber gegen die Spitze zu immer ſchmäler, ſtehen auf langen Stielen und ſind, gleich unſerm Espenlaube, ein Spiel der leiſeſten Lüfte. Die Früchte ſind klein und glatt. Die Oſtindier halten dieſen Baum ſehr heilig, er wird daher mit einer Mauer umgeben, und darf von Niemand verletzt werden, weil, wie ſie ſagen, ihr Götze Wiſten unter demſelben geboren ſeyn ſoll. Auch den Einwohnern von Ceylan iſt dieſer Baum ſehr heilig, weil ihr Prophet Buddu in dem Schatten deſſelben ſeinen Unterricht ertheilt haben ſoll. Man findet dieſe letztern vier Feigenbaumarten auch hie und da in europäiſchen Treibhäuſern,

es verſteht ſich aber von ſelbſt, daß ſie kaum einen dürftigen Schatten von dem gewähren, was ſie in ihrem Vaterlande ſind.

Doch, es winken uns noch einige andere Früchte der heiſſen Zone, die unſere nähere Betrachtung verdienen, denn die andern Welttheile ſind nicht ſo arm an erquickenden Obſtfrüchten, als Manche denken möchten, und es iſt unglaublich, welche Menge von Früchten z. B. nur in Batavia, auf der Inſel Java, zu Markte gebracht und verzehrt werden. Eine ganze Straſſe beſteht aus Obſthändlern, die lauter Chineſen ſind und die herrlichſten Früchte feilbieten. Ueberall trifft man ganze Felder an, die blos mit Fruchtbäumen beſetzt ſind. Die Landleute führen dieſes Obſt auf zwey groſſen Märkten zu, die nicht weit von der Stadt liegen, und es läßt ſich kaum ein reitzenderer Anblick, als dieſe Menge und Mannigfaltigkeit der lieblichſten Früchte denken. Für den Europäer iſt es beſonders überraſchend, vierzig bis fünfzig Karren voll Ananas, Jambuſen, Mango's, Mangoſtans ꝛc. wie bey uns Erdäpfel und Rüben, zu erblicken.

Auch wir wollen noch einige dieſer Früchte etwas näher ins Auge faſſen.

Faſt könnten unſre Leſer, wenn ſie nur mit einem flüchtigen Blicke die auf Tab. XXXI. abgebildeten Früchte überſehen, auf die Meynung gerathen, als wollten wir ſie wieder in das Gebiet der Aepfel und Birnen zurückführen; allein dieſe Früchte gehören einem ganz andern Baume an, nemlich dem malakkiſchen oder ſogenannten zahmen Jambuſenbaume (Eugenia Malaccenſis, Tab. XXXI. 60), deſſen eigentliches Vaterland Oſtindien, vorzüglich die Inſel Malakka iſt, von der er auch den lateiniſchen Beynamen führt; er wird aber auch, nach Millers Verſicherung, in Braſilien in den Gärten gezogen. Die Gattung Eugenia gehört nach dem Syſteme in die erſte Ordnung der zwölften Klaſſe, nemlich zu den Pflanzen mit zwanzig und mehr Staubfäden und mit einem Staubwege (Icoſandria Monogynia), die zu derſelben gehörigen Arten werden gewöhnlich Jambos- oder Jambuſenbäume genannt, aber der berühmte italieniſche Botaniker Micheli zu Florenz, (geb.

1679, geſt. 1737) gab dieſer Pflanzengattung den Namen Eugenia zu Ehren des berühmten Prinzen Eugen von Savoyen, der nicht nur ein groſſer Feldherr, ſondern auch ein groſſer Freund und Beförderer der Wiſſenſchaften war. — Der zahme Jambuſenbaum wird in den Gärten angepflanzt, und wegen ſeiner vortreff⸗lichen Früchte allen übrigen Arten ſeiner Gattung vorgezogen. Er wächst zwar anfangs etwas langſam, dauert aber dafür ſehr lange. Man wiedmet ihm aus dieſem Grunde auch eine ganz vorzügliche Sorgfalt und Pflege. Er erreicht ungefähr die Gröſſe unſerer gewöhnlichen Apfel⸗bäume; ſeine Aeſte und Zweige bilden eine zwar nicht breite, aber ſehr zierliche Krone, die ihn ſchon von ferne kenntlich macht und ſo dicht be⸗laubt iſt, daß man einen Mann, der auf dem Baume ſitzt, von unten herauf durch die dichte Blätterhülle nicht gewahr werden kann. Die Blätter ſind eyrund, am Ausgange ſcharf zuge⸗ſpitzt, zum Theil wohl einen Schuh lang und zwey Hände breit, und ſchwarzgrün von Farbe; ſo lange ſie indeſſen noch jung ſind, iſt ihre Farbe purpurroth. Sie haben am Rande einen

brei⸗

breiten Saum, der von den zuſammenlaufenden Seitenadern entſteht. Sie ſtehen einander gerade gegenüber, doch ſtehen ſie, wie wir an dem Zweige (60) oben bemerken können, ſo gegeneinander, daß ihrer viere ein Kreuz bilden. Die Blüthen haben eine lebhafte und glänzend purpurrothe Farbe, ſie entſpringen, wie unſre Abbildung zeigt, an den Seiten der Zweige auf Stielen, aus deren jedem drey bis vier kleinere entſtehen, von welchem jeder eine Blume trägt. Die Blumenkrone beſteht aus vier bis fünf weißlichen Blättchen, in welchen ſich eine groſſe Menge langer, rother und dicker Staubfäden befindet, die ſo dicht ſtehen, daß ſie faſt wie ein Pinſel ausſehen; wenn die Blüthen abfallen, ſoll der Boden unter dem Baume wie mit einem rothen Tuche bedeckt ausſehen. Der Fruchtknoten iſt dick und pyramidenförmig, und ſitzt, wie bey der Birn- und Aepfelblüthe, unter der Blume. Aus ihm bildet ſich eine länglicht runde, eckige Frucht, die, dem erſten Anblicke nach, apfelförmig (61) oder birnförmig (62) geſtaltet iſt. Unſere Abbildungen ſind aus Rumph's Herbar. Amboinens. entlehnt, und die Farben genau nach ſeiner

Angabe aufgetragen. Sie ſind oben, wie die Aepfel und Birnen, etwas eingedrückt. Die apfelförmigen (61) ſind auf der einen Seite weißlich oder gelblich, und haben rothe Streifen. Unter der ſehr dünnen Schale, die der Haut einer glatten Pfirſche ähnlich iſt, liegt ein angenehmes, ſaftiges, einer Pfirſche ähnliches Fleiſch, von roſenartigem, lieblichem Geruche und ſüß ſäuerlichem Geſchmacke. In dem Innern der Jambuſe befindet ſich aber kein Kernhaus, ſondern ein Stein, wie in den Pfirſchen, nur iſt er nicht gefurcht, wie bey dieſen, ſondern glatt und eckig. In manchen Früchten liegen zwey auch wohl drey ſolche Steine, in einigen befindet ſich gar keiner, ſondern nur eine Höhlung im Mittelpunkte. Je kleiner der Stein iſt, um ſo viel höher wird die Frucht geſchätzt, auch hält man ſie für um ſo beſſer und vorzüglicher, je weißlicher ſie iſt und je weniger ſie Roth hat. Sie wird ſo groß wie ein gewöhnlicher Apfel, iſt ſehr ſchmackhaft und wird in ganz Oſtindien für eine der wohlſchmeckendſten Obſtfrüchte und zugleich für ſehr geſund gehalten. Sie reift gewöhnlich um das neue Jahr, dauert aber bis in den May; auch reifen

die Jambuſen nicht alle zugleich, ſondern eine nach der andern. In Malabar, wo dieſer Baum Nati-Schambu heißt, und ſehr hoch und dick wird, trägt er meiſtens zweymal des Jahres. Da die Frucht ſehr kühlend und durſtſtillend iſt, ſo iſt ſie eine groſſe Wohlthat für die heiſſen Länder, und wird meiſt friſch genoſſen. Mit Zucker und ſpaniſchem Weine iſt ſie eine wahre Magenſtärkung. Die Portugieſen in Goa machen dieſe Früchte und auch die rothen Blumen in Zucker ein, und verſenden ſie dann als Arzneymittel und als Leckereyen.

Die birnförmige Frucht, welche wir (62) erblicken, gehört dem ſogenannten ſchwarzen Jambuſenbaume an, den Rumph als eine beſondere Art beſchreibt, Linné dagegen, und zwar mit gröſſerm Rechte, nur als eine Varietät des zahmen Jambuſenbaumes aufführt; denn es giebt überhaupt von dieſem Baume mehrere Verſchiedenheiten in Abſicht auf Geſtalt, Farbe, Gröſſe und Geſchmack der Früchte, wie dieß bey unſern Aepfel- Birn- Pflaumenbäumen ꝛc. der Fall iſt. Der Stamm des ſchwarzen Jambuſen-

baumes wird viel höher als der vorherbeſchriebene, und kommt im Wachsthume ungefähr unſern Welſchnußbäumen gleich. Die Rinde iſt glätter, und die Aeſte ſind länger und ausgebreiteter. Auch die Blätter ſind etwas länger, aber ſchmäler und ſitzen auf kurzen Stielen; ſie ſind mehr hell= als dunkelgrün von Farbe, und ſtehen eben ſo paarweiſe einander gegenüber, wie bey dem zahmen Jambuſenbaume. Die Blüthen ſind wie bey dem letztern, nur ſind die Staubfäden noch etwas länger und röther von Farbe. Die Geſtalt der Frucht (62) iſt faſt ganz birnförmig, und gröſſer als die vorherbeſchriebene. Von auſſen iſt ſie hie und da etwas runzlich, und ſo dunkel von Farbe, daß ſie von weitem faſt ſchwarz ausſieht. Am ſicherſten wird ſie, in Abſicht der Vermiſchung der dunkelrothen und ſchwarzen Farbe, mit den Maulbeeren, oder auch wohl noch beſſer, mit dem ſogenannten Kohlapfel und der ſchwarzen Reinette (Unterhalt. aus der Naturgeſch. des Pflanzenr. 4ter Band, Tab. 39) verglichen. Die Schale iſt ſehr dünne, unter derſelben liegt ein ſehr weiſſes, ſaftiges Fleiſch, und in der Mitte deſſelben iſt ein groſſer, unglei-

cher,

cher, aſchfarbener und trockener, locker liegender Kern. Der Geſchmack dieſer Früchte, wenn ſie recht reif ſind, iſt ſo angenehm und weinhaft, daß ſie von vielen den oben beſchriebenen vorgezogen werden. Sie ſind wenigſtens weicher und ſaftiger zum friſchen Genuſſe, aber ſie halten ſich auch eben deswegen nicht ſo lange, ſondern faulen bald.

Wegen der kühlenden Eigenſchaften ſeiner Früchte iſt in den heiſſen Ländern Oſt- und Weſtindiens auch der Papayabaum (Carica Papaya, Tab. XXXII. 63) ſehr geſchätzt. Gewöhnlich führt der gemeine Feigenbaum den Namen Carica, aber Linné giebt ihn auch der Gattung, die bey Tournefort und andern Papaya heißt, und in die zehnte Ordnung der zwey und zwanzigſten Klaſſe, das heißt, unter die Pflanzen mit ganz getrennten Geſchlechtern mit zehn Staubfäden gehört. Das urſprüngliche Vaterland dieſes Baumes iſt Weſtindien, oder Amerika, von wo er erſt durch die Portugieſen nach Oſtindien gebracht wurde. In Abſicht auf ſeinen geraden, einfachen und unzertheilten Stamm möchte man ihn mit den Palmen oder Piſangs vergleichen,

denn nur höchſt ſelten treibt er an der Spitze einen oder zwey Aeſte. Er wird zwanzig und mehr Schuh hoch, jedoch nur einen Schuh dick; man ſieht an ihm, wie an den Piſangs, die Merkmale von abgefallenen Blättern beynahe die ganze Länge des Stammes herunter, ſonſt iſt er bis auf zwey oder drey Schuhe unter dem Gipfel ganz nackt. Der Gipfel ſelbſt iſt mit groſſen Blättern beſetzt, die auf zwey bis drey Schuh langen, hohlen Stielen ſtehen; ſie ſind oben angenehm hellgrün und unten weiß, am Rande in ſechs bis ſieben Lappen handförmig getheilt, und ungefähr einen Schuh breit. Die männlichen und weiblichen Blumen wachſen auf verſchiedenen Bäumen, doch findet man zuweilen auch Zwitterblumen, deren eine wir *a* vor uns ſehen. Die Blumen der männlichen Bäume entſtehen in traubenförmigen Büſcheln an den Enden von zwey Schuh langen Stielen, die aus den Blattwinkeln hervorkommen. Dieſe Blumen ſind weiß und riechen angenehm, ſie haben lange Blumenröhren, die oben in fünf, rückwärts ſchraubenförmig gedrehte Abſchnitte getheilt ſind. Die Staubbeutel an den Staubfäden haben eine gelbe Farbe. Die

Blu=

Blumen der weiblichen Bäume ſitzen einzeln auf kurzen Stielen feſt am Stamme, zwiſchen den Blättern, ſie ſind faſt glockenförmig und gelb, bisweilen etwas purpurroth von Farbe. Aus ihrem Fruchtknoten bildet ſich die, anfangs grüne, Frucht, die wir zwiſchen den Blüthen am Stamme und *b* geöffnet, oder von einander geſchnitten, gewahr werden. So lange dieſe Früchte noch unreif und grün ſind, ſo haben ſie einen milchichten Saft, der ſich auch in dem Stamme, den Blattſtielen und den Blättern findet, und nicht ſcharf, ſondern bitterlich iſt und gegen die Würmer als ſehr heilſam gehalten wird. Die vollkommen reife Frucht (64) wird wachsgelb, oder faſt pomeranzenfarbig, und enthält ein ſaftiges, goldgelbes Fleiſch von ſehr angenehmem Geſchmacke, der übrigens nicht bey allen gleich, ſondern bey manchen wäſſerig und widerlich ſeyn ſoll. Sie ſind ungefähr wie Melonen geſtaltet, und auch eben ſo groß, nur ſind manche mehr länglicht, andere mehr rund, oder auch pyramidenförmig und eckig. Inwendig haben ſie der Länge nach fünf Furchen, in welchen die Samenkörner, auf hundert zwanzig an der Zahl, liegen. Man

ſpeiſt

ſpeiſt dieſe Früchte theils friſch mit Zucker, oder auch mit Salz und Eſſig, theils werden ſie unreif, wie die Gurken, eingemacht, oder auch, wenn der milchige Saft ausgepreßt wurde, wie Rüben gekocht. Der Stamm iſt mit einer holzigen, etwa fingersdicken Rinde umgeben, unter welcher eine weiſſe, markige Subſtanz liegt; in der Mitte iſt er hohl, daher man ihn in Suriname ſpaltet, und zu Dachrinnen, die aber nicht lange halten, gebraucht. Da der Baum das ganze Jahr blüht, ſo kann man alle Monathe reife Früchte haben. Man behauptet, daß ein weiblicher Baum ſchon im erſten Jahre, in welchem er aus dem Samen gezogen wurde, reife Früchte bringe, aber nie über vier Jahre alt werde. Wenn dem alſo iſt, ſo hat dieſer Baum zwar das ſchnellſte Wachsthum, aber auch die kürzeſte Lebensdauer unter allen Bäumen.

Die Frucht, die wir (Tab. XXXIII. 65) vor uns ſehen, ſtammt von dem indianiſchen Mango- oder Manghobaume, der in Oſtindien, ſowohl auf dem feſten Lande als auf den Inſeln häufig angetroffen, und theils aus dem Samen,

theils

theils durch Ableger fortgepflanzt wird. Der Baum wird ſehr groß, denn er erreicht auf vierzig Fuß Höhe und auf achtzehn Fuß Dicke; ſeine zahlreichen, ſich weit ausbreitenden Aeſte haben eine glatte und glänzend ſchwarzgrüne Rinde, die am Stamme rauh und ſchwarz iſt. Aus beyden fließt, wenn man Einſchnitte macht, ein brauner, zäher Saft, der ſich an der Sonnenwärme zu einem Gummi verdickt. Die Blätter ſind länglich lanzettförmig, ohne Zacken oder Einſchnitte am Rande, und haben einige Aehnlichkeit mit den Pfirſchenblättern, es ſtehen meiſt drey bis vier derſelben auf einem Stiele, auch haben ſie einen angenehmen, etwas gewürzhaften Geruch und Geſchmack; ſie ſind, ſo lange ſie jung ſind, meiſt röthlich, werden aber hernach oben glänzend grünbraun und unten weißgrün. Die Blumen erſcheinen an den Enden der Zweige in traubenartigen Büſcheln, ſie haben einen grünen, in fünf Abſchnitte getheilten Kelch und fünf ſchmale, ſpitzige, weiſſe Blumenblättchen, deren jedes inwendig einen gelben Flecken hat; fünf weiſſe Staubfäden mit gelben Spitzen ſind wie ein Stern zwiſchen denſelben ausgebreitet, und in ihrer

Mitte erhebt ſich ein weiſſer Staubweg. Das Syſtem reiht daher den Mangobaum in die erſte Ordnung der fünften Klaſſe (Pentandria Monogynia). Aus dieſen Blüthen entwickeln ſich nierenförmige Früchte, welche gröſſer als Gänſeeyer werden, ſie ſind glatt und glänzend, anfangs grün mit weiſſen Punkten, hernach aber werden ſie grüngelb und zuletzt goldgelb. Sie enthalten ein gelbes, ſaftiges, ſäuerlich ſüſſes, angenehm ſchmeckendes Fleiſch, das mit dem Fleiſche der Zwetſchgen, auch wohl der Pfirſchen, Aehnlichkeit im Geſchmacke haben ſoll. In demſelben liegt ein länglichter, zuſammengedrückter, wolliger Stein mit weiſſem, mandelartigem Kerne, von etwas bitterm, aber nicht widerlichem Geſchmacke. Die Indianer bereiten aus dieſen Kernen, wenn ſie getrocknet ſind, ein Mehl, das ſie zu verſchiedenen Speiſen gebrauchen. Der Baum, der meiſt zweymal des Jahres trägt, bleibt vom ſiebenten bis zum hundertſten Jahre fruchtbar, und man hat mehrere Sorten ſeiner Früchte, die faſt durch ganz Aſien kultivirt werden. Man ißt ſie entweder roh oder mit Zucker eingemacht; aus dem ausgepreßten Safte berei-

tet

tet man ein geiſtiges Getränk. Die unreifen Früchte werden in Cocosmilch gelegt, bis dieſe ſauer iſt, und dann wie die Oliven, mit Eſſig, Pfeffer und andern Gewürzen eingemacht, und als Zuſpeiſe zum Fleiſche ꝛc. genoſſen. In England ſieht man Mangobäume hin und wieder in Treibhäuſern.

Die Mangoſtane (Garcinia Mangoſtana 66) iſt ebenfalls in Oſtindien eine geſchätzte Frucht. Der Gattungsname Garcinia rührt von dem franzöſiſchen Schriftſteller Lorenz Garcin her, der vor der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts lebte und während ſeinen Reiſen in Oſtindien viele botaniſche Bemerkungen machte. Der Baum wächst urſprünglich auf den molukkiſchen Inſeln und wurde von da aus weiter verpflanzt. Nach Miller ſoll er auch in Neuſpanien wachſen. Sein Stamm wächst ſchlank und gerade; wird etwa zwanzig Fuß hoch, und bildet oben eine ſehr ſchöne blätterreiche Krone. Die Blüthen ſtehen auf beſondern, einfachen Stielen, und haben vier rundliche, roſenartig ausgebreitete, dunkelrothe oder gelbe, mit Aurorafarbe vermiſchte

Blumenblättchen; die Zahl der Staubfäden iſt gemeiniglich ſechzehn, zwiſchen welchen der eyrunde Fruchtknoten ſteht, der faſt ohne Griffel, und ſtatt deſſen mit einer ſchildförmigen Narbe gekrönt iſt, die auch auf der reifen Frucht noch ſitzen bleibt. Die reife Frucht ſoll, nach dem Urtheile vieler Europäer, den Vorzug vor allen indiſchen Früchten haben. Einige nennen ſie den Stolz der malayiſchen Inſeln und ſogar die ſchmackhafteſte Frucht in der Welt. Dieß würde wohl ſehr viel geſagt ſeyn, wenn man nicht wüßte, daß man über den Geſchmack nicht ſtreiten dürfe. Die Mangoſtane iſt rund und etwa ſo groß wie eine mittelmäßige Pomeranze; ſie hat eine weiche, ſaftige und dicke Haut von grauer oder dunkelbrauner Farbe, mit einigen gelben Flecken, und iſt auf der einen Seite etwas roſenfarbig. Das Fleiſch iſt völlig weiß und ſehr ſaftig, und wird daher mehr eingeſogen als eigentlich gegeſſen. Es iſt ſehr erfriſchend und angenehm, indem es den Wohlgeſchmack der beſten Erdbeeren und Trauben in ſich vereinigen, ja noch übertreffen ſoll. Man ißt dieſe Frucht geſchält, da die Schale, faſt wie bey den Granat-

äpfeln, ziemlich bitter und zuſammenziehend iſt, daher ſie von den Indianern getrocknet und gegen Durchfälle gebraucht, und von den Färbern in China zur Bereitung einer ſchwarzen Farbe verwendet wird. Man hält dieſe Frucht für ſo unſchädlich und geſund, daß ſowohl Kranke als Geſunde dieſelbe ohne allen Nachtheil genieſſen können.

Doch nicht Oſtindien allein prangt mit dieſen und andern vortrefflichen Obſtfrüchten, deren weitere Aufzählung wir, um nicht die Grenzen unſerer Unterhaltungen zu überſchreiten, unterlaſſen müſſen. Auch Weſtindien und Amerika iſt unter der wärmern Zone mit einer Fülle von Früchten geſegnet, die theils daſelbſt einheimiſch ſind, theils aus andern Erdgegenden dahin gebracht worden ſind. Der berühmte von Humboldt ſagt in ſeinem klaſſiſchen Werke über Neuſpanien unter anderm: Der Reiſende erſtaunt, in Peru, in Mexiko und Neugranada die Tafeln der wohlhabenden Bewohner zugleich mit den Früchten des gemäßigten Europa, und mit Ananas, Paſſionsblumen, Breyäpfeln, Mamei's, Annonen

und andern köſtlichen Produkten der heiſſen Zone beladen zu ſehen. Der groſſe Botaniker von Jacquin fand gleichfalls auf ſeinen Reiſen in Weſtindien Früchte, von welchen man bisher geglaubt hatte, daß ſie nur Oſtindien angehörten. Auch von dieſen wollen wir einige noch näher ins Auge faſſen, und zwar zuerſt den Mammei- oder Brüſtenbaum (Mammea, 67), von welchem zwey Arten, nemlich der amerikaniſche und der aſiatiſche bis jetzt bekannt ſind. Im Syſteme hat er ſeine Stelle in der erſten Ordnung der dreyzehnten Klaſſe (Polyandria Monogynia), weil ſeine Blüthe, aus einem meiſt zweyblättrigen, gefärbten Kelche, und vier, bisweilen auch fünf oder ſechs weiſſen Kronblättern beſtehend, viele haardünne, kurze Staubfäden mit länglichten Staubbeuteln, und nur einen dicken, cylindriſchen Griffel hat, der noch einmal ſo lang iſt, als ein Staubfaden, und ſich mit einer kopfförmigen Narbe endigt. Nach Jacquins Angabe, der den Baum ſelbſt auf den karaibiſchen Inſeln und dem benachbarten feſten Lande beobachtete, hat er vermengte Geſchlechter, indem man auf einigen Stämmen blos männliche, auf andern

aber

aber männliche mit Zwitterblumen vermiſcht antrifft. Der Baum, einer der ſchönſten in Amerika, wird ſchlank und hoch, die dichtbelaubte Krone, die meiſt auf einem acht Schuh hohen Stamme ruht, breitet ſich weit aus, und giebt mit ihren ſechs bis acht Zoll langen, eyförmigen, am Rande ganz glatten, lederartigen und glänzend grünen Blättern einen erquickenden Schatten. Die Frucht ſelbſt iſt bald mehr bald weniger rund, und oben mit einer kurzen Spitze beſetzt. Manchmal hat ſie drey oder vier unordentliche, ſtumpfe Ecken, und in ihrem Fleiſche liegen vier, oft aber auch nur zwey oder drey groſſe, rauhe und harte Samen. Die Gröſſe der Früchte iſt verſchieden, da man ſie von drey bis zu ſieben Zoll im Durchmeſſer findet. Die äuſſere Haut iſt zäh und etwa eine Linie dick, braungelb von Farbe, und läßt ſich wie die Haut einer Pfirſche abziehen. Unter dieſer liegt eine gelbe, dünne, faſt mit dem Fleiſche zuſammenhängende Haut, welche einen balſamiſchen Geruch hat. Nach Jacquins Verſicherung muß, ehe man die Frucht genießt, dieſe innere Haut ſorgfältig von dem Fleiſche abgeſondert werden, denn ſie hat

zwar,

zwar, wenn man hineinbeißt, keinen beſondern Geſchmack, aber bald darauf läßt ſie eine ſehr heftige Bitterkeit zurück, die man oft zwey bis drey Tage lang nicht aus dem Munde bringen kann. Dieſelbe Bitterkeit hat auch derjenige Theil des Fleiſches, der um die Kerne oder Samen liegt. Sonſt hat das Fleiſch, das von ſehr angenehmer hellgelber Farbe und feſt wie bey Aprikoſen iſt, einen angenehmen Geſchmack und einen ſehr lieblichen, gewürzhaften Geruch. Man ißt dieſe Früchte nicht nur friſch, ſondern man legt auch das von der Haut und den Kernen wohlgereinigte Fleiſch, in Stücke zerſchnitten, in Zucker und Wein; man verfertigt auch Marmeladen und Torten davon, die als ſehr leckerhaft gerühmt werden. Der Baum wird auf Jamaika häufig kultivirt, wodurch die Früchte gröſſer und ſchmackhafter werden. Auf Martinique bereitet man aus den Blüthen einen ſehr geſchätzten Liqueur, der Eau Creole genannt wird. Nach Ray's Angabe träufelt aus dem ſehr lockern und ſchwammichten Holze der Aeſte, wenn man Einſchnitte in dieſelbe macht, ein heller, weinartiger Saft, den man in Flaſchen auffängt und hernach die

Wun-

Wunden wieder verſtopft, damit der Baum nicht zu Grunde gehe. Dieſer Saft wird Momin- oder Toddywein genannt, man darf aber nur wenig und nicht leicht mehr als ein kleines Gläschen davon trinken, weil er ſehr auflöſend und durchdringend iſt und ſehr ſtark auf den Urin treibt, weswegen er als ein ſehr gutes Mittel gegen die Blaſenſteine angeſehen wird. In engliſchen Treibhäuſern, auch in den vornehmſten in Deutſchland, ſieht man hie und da Mammeibäume, die theils aus dem von Weſtindien kommenden Samen, theils durch Stecklinge vermehrt werden; doch möchte es ſehr ſchwer fallen, jemals reife Früchte von ihnen zu gewinnen.

Der gemeine Breyapfel (Achras Sapota, 68) wächst häufig in den Gärten und andern angebauten Plätzen der karaibiſchen Inſeln; aber auf der Küſte des gegenüberliegenden feſten Landes von Amerika wird er wildwachſend gefunden. Er erreicht, wie Jacquin verſichert, nach Maasgabe ſeines Alters und des Bodens, worauf er wächst, eine Höhe von zehn bis fünfzig Fuß; ſein Stamm hat ein weißliches Holz, die Farbe der

Rinde iſt bräunlich, und alle Theile des Baumes ſind voll eines weiſſen, zähen und milchichten Saftes, der ſogar öfters aus den Knoſpen der Blätter hervorſchwitzt. Die Blätter ſtehen bald wechſelsweiſe, bald in Büſcheln an den Zweigen, ſie ſind länglich, an beyden Enden zugeſpitzt, glattrandig, dick und drey bis vier Zoll lang. Die Blumen erſcheinen auf einfachen Stielen, theils in den Winkeln der Blätter, theils unmittelbar an den Aeſten und Zweigen ſelbſt. Sie ſind geruchlos, weißlich und bleiben lange ſtehen. Der bleibende Kelch beſteht aus ſechs Blättchen, von welchen die drey äuſſern kürzer und gelbbräunlich, die innern aber etwas länger und noch mehr gefärbt ſind. Die Blumenkrone bildet eine Röhre, die etwas länger iſt als der Kelch, und eine in zwölf aufrechte Lappen geſpaltne Mündung hat, von welchen die ſechs äuſſern eyrund, hohl, ſtumpf, mit einer kleinen Spitze, die innern aber länglich, ausgeſchnitten und ſchmäler ſind, und zwiſchen den äuſſern wechſelsweiſe ſtehen. Sechs kurze, eingebogene Staubfäden, mit länglichten, aufrechten Staubbeuteln ſtehen oben an der Blumenröhre; der Fruchtknoten iſt eyrund,

und ſteckt zur Hälfte in dem zottigen Fruchtboden, er hat einen Griffel, der länger iſt als die Blumenkrone, und eine einfache, ſtumpfe Narbe trägt. Die Blumen, die anfangs eyrund ſind, werden zur Zeit der Befruchtung glockenförmig, nehmen aber bald darauf ihre vorige Geſtalt wieder an. Die Frucht möchte man einen weichen, fleiſchigen Apfel nennen, der in der Geſtalt wechſelt, denn ſie iſt bald ganz kugelrund, bald länglichrund oder eyförmig. Die Haut iſt rauh, gelbbraun und mürbe, unter derſelben liegt ein ſchmutziggelbes, ſehr weiches, ſüß und angenehm ſchmeckendes Fleiſch, in welchem ſich in der Mitte ſieben bis dreyzehn Fächer befinden, deren jedes einen länglichen, glänzend ſchwarzen, ſehr bittern Samen enthält. Dieſe Früchte werden erſt dann eßbar, wenn ſie teig werden oder zu faulen anfangen. Man läßt ſie daher lange, wie in Europa die Miſpeln, liegen; die Holländer und Spanier nennen daher auch den Baum Miſpelbaum. Man behandelt ſie als Tafelobſt, und Liebhaber ziehen die Breyäpfel der Ananas vor. Vorzügliche Freunde dieſer Frucht ſind auch die Ratten und Fledermäuſe; auch eine

Art von Krähen (Coracias) baut ihr künſtliches Neſt an die höchſten Aeſte, muß es aber den Ratten, welche die Jungen tödten und auffreſſen, zur Wohnung überlaſſen. Da auch die Perlhühner und andere amerikaniſche Hühnerarten dieſen Früchten ſehr nachgehen, ſo halten ſich die Jäger ſehr häufig im Schatten dieſer Bäume auf, und kehren meiſt mit reicher Beute beladen zurück.

Auch mehrere Arten des Flaſchenbaumes, Annona, bieten in den heiſſen Ländern erquickende und wohlſchmeckende Früchte dar. Der Flaſchenbaum gehört als Gattung in die ſechste Ordnung der dreyzehnten Klaſſe (Polyandria Polygynia), weil ſeine in einem dreyblättrigen Keiche und ſechs Kronblättern beſtehende Blüthe mehr als zwanzig Staubfäden und viele Staubwege enthält. Die erſte Art iſt der zackigte oder ſtachlichte Flaſchenbaum (Annona muricata), den uns Jacquin am richtigſten beſchrieb. Er gleicht an Geſtalt und Gröſſe einem mittelmäßigen Birnbaume, und hat einen ſtarken, höchſt widrigen Geruch. Von groſſen Bäu-

men umgeben, bleibt er mehr ſtrauchartig. Die Rinde iſt aſchgrau oder braun, die Spitzen der Zweige und die Blattknoſpen ſind pomeranzengelb. Die eylanzettförmigen, ſpitzigen, lederartigen, glatten, oben dunkel- und unten blaßgrünen Blätter ſtehen wechſelsweiſe auf kurzen Stielen. Die ziemlich groſſen Blumen ſind blaßgelb. Die Frucht iſt beerenartig, am Stiele dick, nach vornen etwas dünner, fünf bis neun Zoll lang und fünf bis ſechs Zoll dick. Die Schale iſt gelbgrün und dick, aber mürbe, mit netzförmigen Linien, zwiſchen welchen ſich weiche, nicht ſtechende Spitzen erheben. Das ſaftige, weißliche Fleiſch iſt butterweich, riecht ſehr lieblich und ſchmeckt angenehm ſüßſäuerlich. Man ſetzt dieſe Früchte auf die vornehmſten Tafeln, läßt ſie aber nie am Baume ganz reif werden, weil ſie ſonſt zerplatzen und verderben. Wegen ihrer Weiche wird das Fleiſch mit Löffeln gegeſſen oder ausgeſaugt, die Schale wirft man weg, weil ſie etwas terpentinartig ſchmeckt. Die Engländer nennen dieſen Baum Sauerbiſſen; die Holländer Sauerſackbaum, und die Spanier geben ihm den indianiſchen Namen Guanabau.

Er wird in Oſt- und Weſtindien angetroffen. — Wir betrachten nun die Frucht des netzförmigen Flaſchenbaumes (Annona reticulata, 69). Sie unterſcheidet ſich von der eben beſchriebenen vorzüglich dadurch, daß ſie weder Zacken, oder Spitzen, noch Schuppen hat, ſondern glatt und mit netzförmigen Linien gezeichnet iſt. Da ihr Fleiſch ſehr weich, faſt wie Milchrahm mit Eyerdotter, iſt, ſo nennt man ſie gemeiniglich Rahmapfel. Die Engländer nennen ſie Cuſtard-Aple, und die Holländer Vlaade-Appel (Fladenapfel); denn Cuſtard bedeutet bey jenen, wie Vlaade bey dieſen, eine gewiſſe, von Milch und Eyern bereitete Speiſe. Der Baum iſt ſchön, und gröſſer und höher als der vorige. Die Frucht iſt meiſt gröſſer als eine Fauſt und etwas herzförmig. Ihre Farbe iſt zur Zeit der Reife ſchmutzig gelb, ſelten etwas röthlich dabey, und durch netzförmige Striche in ungleiche Gitter getheilt. Das weiche, weißliche, faſt geſchmackloſe, höchſtens etwas ſüßliche Fleiſch wird nur von den Indianern gegeſſen. — Beliebter iſt dagegen die Frucht des ſchuppichten Flaſchenbaumes (Annona ſquamoſa, Tab. XXXIV. 70), welche die Eng-

länder, im Gegenſatze mit dem ſtachlichten Flaſchenbaume, dem ſie den Namen Sauerbiſſen geben, ſüſſer Biſſen nennen. Der Baum bleibt etwas niedriger, als die ſtachlichte oder zackige Annona, und bildet eine ſchöne, nicht beſonders dichte Krone. Die vier bis fünf Zoll langen Blätter ſind ſchmutzig grüngelb und riechen angenehm. Die Blumen entſpringen einzeln auf beſondern Stielen, meiſt an den ältern Zweigen, oft aus dem Stamme ſelbſt, wo ſich derſelbe in Aeſte theilt, ſie ſind gelbgrün und riechen ſtark, aber etwas unangenehm. Die Früchte ſind ziemlich eyförmig, etwa von der Gröſſe einer Mannsfauſt. Sie haben eine grüne, mit einem eiſengrauen oder blaulichten Staube bedeckte Rinde, die ſehr mürb iſt und überall groſſe, ſtumpfe und ungleiche Schuppen hat, die faſt wie Dachziegel über einander liegen. Sie gehen ſehr gern von einander, und laſſen ſich meiſt mit einem Theile des Fleiſches herausziehen; ſie ſind wegen ihres ſtarken Terpentingeſchmackes nicht eßbar, das weißlichte, ſehr weiche Fleiſch hingegen hat einen weinichten, ſüſſen, gewürzhaften Geſchmack und einen ſehr lieblichen Geruch. Die Samen,

deren

deren jede Frucht etwa vierzig enthält, ſind ſchwarz. Man ſpeiſt ſie zu derſelben Zeit und auf dieſelbe Art, wie die ſtachlichte oder zackige Annone.

Auch mehrere Arten der Paſſionsblumen (Paſſiflora), die wegen ihrer ſo herrlichen Blüthen bey uns von Blumenfreunden gepflegt werden, geben in Amerika und Weſtindien wohlſchmeckende Früchte für die Tafel her. Wir heben unter denſelben die lorbeerblättrige Paſſionsblume (Paſſiflora laurifolia, 71. 72) aus, welche ebenfalls von Jacquin auf ſeinen Reiſen in Weſtindien beobachtet wurde, und deſſen Beſchreibung wir auch hier folgen. Dieſe ſchöne Pflanze wächst auf Martinique überall wild, man findet ſie ſowohl auf Bergen, als an den Ufern der Flüſſe und am Seeſtrande, aber immer in dichten Wäldern und Geſträuchen, jedoch dürfen dieſe dem Zugange der Sonnenſtrahlen nicht ganz verſchloſſen ſeyn. Sie iſt ſtrauchartig, holzig und ganz glatt. Die jüngern Aeſte ſind ſchlank und grün. Die Blätter ſind länglich eyrund, ſtumpf oder ſpitzig, ganzrandig, hell und glän-

zend

zend grün, flach und etwa dritthalb Zoll lang, ſie ſtehen auf kurzen, oben zu beyden Seiten mit einer Drůſe beſetzten Stielen. Aus den Blattwinkeln entſpringen ſehr lange Fäden oder Gabeln, vermittelſt welcher ſich die Pflanze bis an die höchſten Bäume hinaufwindet. Denn wie im kalten Norden, ſo ſagt Humboldt in ſeinen Anſichten der Natur, die Baumrinde mit dürren Flechten und Laubmooſen bedeckt iſt, ſo beleben am glühenden Sonnenſtrahle des tropiſchen Himmels Cymbidium und duftende Vanille den Stamm der Anacardien und der rieſenmäßigen Feigenbäume. Rankende Bauhinien, Paſſifloren und gelbblühende Baniſterien umſchlingen den Stamm der Waldbäume. Bey dieſer Fülle von Blüthen und Blättern, bey dieſem üppigen Wuchſe und der Verwirrung rankender Gewächſe wird es dem Naturforſcher oft ſchwer, zu erkennen, welchem Stamme Blüthen und Blätter angehören. — Die Blüthe der lorbeerblättrigen Paſſiflore iſt, wie unſere Abbildung (71) zeigt, ſehr ſchön und von einer aus violett, blau, weiß, gelb und purpurroth ſehr angenehm gemiſchten Farbe, auch hat ſie einen lieblichen Geruch.

Eine nähere Beſchreibung der Blumen der Gattung Paſſiflora werden wir dann mittheilen, wenn wir mehrere Arten derſelben in dem Gebiete der ausländiſchen Zierpflanzen betrachten. Die auf die Blüthe der lorbeerblättrigen Paſſiflora folgenden Früchte (72) ſind ſo groß wie ein Hühnerey, nur ſind ſie in der Mitte am dickſten, und nehmen gegen beyde Enden faſt gleich ab. Die Farbe derſelben iſt anfangs grün, ſie wird aber zur Zeit der Reife ganz gelb; auch haben die Früchte alsdann einen angenehmen, gewürzhaften Geruch. Die Schale iſt weich, lederartig, ſehr zäh, und etwa eine Linie dick; ſie wird, wenn man die Frucht genieſſen will, entweder oben angebiſſen, oder mit einem Meſſer durchſtochen, daß man, indem die Frucht gelinde zuſammengedrückt wird, das waſſerhelle, etwas ſchleimichte, ſüſſe, ſehr wohlſchmeckende Fleiſch, ſamt den darin liegenden herzförmigen Samen herausſaugen kann. Die ausgeſogenen Schalen werden gewöhnlich von den Kindern wieder aufgeblaſen und zugebunden, und dann ſchnell zertreten oder mit einem Steine zerſchlagen, wodurch ſie beym Zerſpringen einen ſtarken, einem Piſtolenſchuß ähn-

lichen

lichen Knall von ſich geben. Die Franzoſen nennen dieſe Frucht *Pommes de Lierre*, Epheuäpfel, und die Engländer Honey Suckles, Honigbrüſte.

Doch wir verlaſſen mit einem dankvollen Aufblicke zu Dem, der allenthalben den Reichthum ſeiner Macht und Liebe entfaltet, die heiſſen Zonen und kehren in das gemäßigtere Klima Europens zurück. Wir haben bisher mehrere Arten von ausländiſchen Obſtfrüchten betrachtet, die wir zum Kern= Stein= und Beerenobſte zählen könnten, ſo ſollen denn nun auch ein Paar ausländiſche Fruchtarten, die zum Schalenobſte gehören, die Reihe unſerer Darſtellungen aus dem Gebiete Pomonens beſchlieſſen. Wir nennen zuerſt die Piſtazie (Piſtacia vera, T. XXXV. 73). Dieſer Baum, der zu der fünften Ordnung der zwey und zwanzigſten Klaſſe, oder zu den Pflanzen mit ganz getrennten Geſchlechtern und fünf Staubfäden (Dioecia Pentandria) gehört, hat ſeine urſprüngliche Heimath in Oſtindien, beſonders in Perſien, Arabien und Syrien, man zieht ihn jetzt aber auch in beträchtlicher Menge auf den griechiſchen Inſeln, in Sizilien, Italien

und Spanien, ſo wie überhaupt in den ſüdlichen und weſtlichen Ländern von Europa. Man machte auch in England und Deutſchland bereits Verſuche, ihn in Gärten anzupflanzen, und er gedieh in einer warmen und geſchützten Lage ſo ziemlich, beſonders wenn er einmal einige Jahre überſtanden hatte und nicht zu ſtrenge Winter einfielen, denn dieſe ſind ſeine gefährlichſten Feinde. In Syrien bildet er ganze Wälder, und hat einen dicken Stamm mit einer aſchgrauen Rinde und weit ausgebreiteten Aeſten. Die Blätter beſtehen aus ziemlich groſſen, eyrunden Lappen, die meiſtentheils einen zurückgebogenen Rand haben; bey den weiblichen Bäumen beſteht ein Blatt gewöhnlich aus fünf, ſelten aus ſieben ſolchen Lappen, bey den männlichen meiſt nur aus drey, auch ſind ſie etwas länglichter und kleiner. Die jungen Zweige ſind ſchön hellbraun, die männlichen Blumen haben eine grasartige, weißlichte Farbe und bilden ein ſchuppiges Kätzchen; ſie haben einen kleinen, fünfſpaltigen Kelch ohne Blumenkrone, und fünf Staubfäden, mit feſtſitzenden, viereckigen Staubbeuteln; die weiblichen Blumen ſtehen gehäuft an den Seiten

der

der Zweige, und aus ihnen entſtehen die in traubenförmigen Büſcheln wachſenden Früchte *a*, die an Geſtalt und Gröſſe den Haſelnüſſen gleichen, aber vorne ſcharf zugeſpitzt und auf der einen Seite flächer, eckig und gefurcht ſind. Die anfangs grüne Farbe des äuſſern, dünnen und lederartigen Ueberzuges wird zuletzt röthlich, auch riecht derſelbe, wenn man ihn zerreibt, angenehm harzig, unter ihm liegt eine dickere, weiſſe, holzige Schale *b*, und in derſelben ein mit einem lieblichrothen Häutchen überzogener Kern *c*, der, wenn dieß Häutchen abgezogen wird, eine ins Blaßgrüne gehende Farbe *d* hat, und von Geſchmack ſüß, fett und angenehm iſt. Man gebraucht dieſe Kerne ungefähr wie die ſüſſen Mandeln, und hält ſie für noch ölreicher und angenehmer als dieſe, nur werden ſie leicht ranzig. Man treibt einen beträchtlichen Handel, beſonders von Seiten der Levante damit, da die orientaliſchen viel ſchöner ſind als die europäiſchen. Sie werden theils noch in den Schalen, theils ausgehülſet verführt. Die Sizilianer bereiten aus der äuſſern Schale, ſo lange ſie noch grün iſt, einen Saft, der wegen ſeines gewürzhaften Geſchma-

ſchmackes ſehr gerne getrunken wird. — Da die männlichen und weiblichen Piſtazienbäume nicht immer nahe genug bey einander ſtehen, ſo bedient man ſich hie und da, beſonders in Sizilien, nach Boccone's Bericht, einer künſtlichen Befruchtungsart. Die Landleute nehmen zu dieſem Endzwecke die Kätzchen der männlichen Bäume, wenn ſie eben ſich öffnen wollen, ſetzen dieſelben in einen Topf mit feuchter Erde, und hängen denſelben an einen Aſt des weiblichen Piſtazienbaumes, wo er ſo lange bleibt, bis die Kätzchen verdorrten, und der Wind den befruchtenden Samenſtaub über den ganzen Baum ausſtreute. Andere ſammeln die männlichen Blüthen, ehe ſie aufgiengen, trocknen ſie und verwahren ſie in Säcken; wenn nun die weiblichen Blüthen aufgehen, ſo ſtreut man den aufbewahrten Samenſtaub auf dem Baume aus. — Zwey andere wichtige Arten des Piſtazienbaumes, nemlich die Terpentin- und die Maſtix-Piſtazie werden wir in der Folge näher kennen lernen.

Faſt zu demſelben Gebrauche, wie die Mandeln und Piſtazien, werden auch die Samen der

Pi-

Pinienfichte, oder des Pignolenbaumes, verwendet. Dieſer Baum iſt auch hie und da unter dem Namen Zirbelnußbaum bekannt, auch heißt er genießbare Fichte, Pigniolenkiefer, italieniſche Kiefer ꝛc.; ſo wie ſeine Nüſſe Pignolen, Zirbelnüßchen, Kraftnüßchen ꝛc. genannt werden. Er gehört, wie ſein ganzes Ausſehen zeigt, zu der Gattung Pinus, Fichte, Kiefer oder Tanne, von der wir ausführlicher reden werden, wenn wir in unſern Unterhaltungen auf die nähere Betrachtung der Waldbäume kommen werden. Hier betrachten wir den Piniolenbaum (Pinus Pinea, T. XXXVI. 74) blos wegen ſeiner eßbaren Samen. Er hat eine dunkelbraune Rinde und wird auf einem guten Standorte ein beträchtlich groſſer Baum, ſeine Nadeln ſtehen zu zwey in einer Scheide, ſie ſind ſchmal, ſteif, ſpitzig und zwey bis vier Zoll und darüber lang. Die jungen, erſt hervorkeimenden Nadeln haben kleine Härchen am Rande. Die Blumen kommen aus derſelben Rinde, wie die Nadeln, hervor, und zwar erſtlich männliche, oder Kätzchen *a*, die unten rund herum mit Blättchen beſetzt ſind. Die weiblichen Blumen bilden

einen Zapfen, der aus dachziegelartig übereinander liegenden Schuppen zuſammengeſetzt iſt, zwiſchen welchen die fruchttragenden Blumen hängen. Dieſer Fruchtzapfen *b b* wird eyförmig, ſtumpf, braun, vier bis ſechs Zolle lang und vier bis fünf breit. Die Schuppen *c d* ſind mit einem ſchmalen Ende an der Achſe des Zapfens angeheftet, ſie breiten ſich allmählig aus, und endigen in eine ſtumpfe, dicke Spitze. Sie ſind inwendig durch zwey Vertiefungen ausgehöhlt, in welchen die Kerne oder Samen verborgen liegen, die aber durch ein weiches, gelbliches Häutchen, wie wir bey *d* und noch deutlicher *e* ſehen, von einander abgeſondert ſind. Dieſe Samen oder Nüßchen *f g* ſind anfangs wie mit einem ſchwarzen oder ſchwarzblaulichten Mehle beſtreut, und haben eine braune, faſt knochenharte Schale *h*. Nimmt man dieſe harte Umhüllung weg, ſo erſcheint der anfangs grünliche, dann weißbräunliche, eßbare Kern *i k*, der ſehr ölreich, und ſo lang er friſch iſt, ſehr ſüß ſchmeckt, aber auſſer der Schale leicht ranzig wird. In Frankreich macht man die Kerne mit Zucker ein, und preßt auch aus denſelben ein Oel, welches dem Haſelnußöl

an

an Güte gleichkommen ſoll. Dieſer Baum wächst vorzüglich in Italien, dem ſüdlichen Frankreich und Spanien; er wird aber auch im Süden von Oeſtreich gefunden, und ſoll überhaupt in den Gärten des mildern ſüdlichen Deutſchlandes gut fortkommen. Daß dieſer Baum einſt auch in der Gegend von Augsburg wuchs, möchte wohl daraus erhellen, weil das uralte Wappen dieſer Stadt, oder das ſogenannte Stadt-Pyr, eine grüne Zirbelnuß im weiſſen und rothen Felde führt; auch ſtand noch in der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts in dem Dorfe Hammel, etwa zwey Stunden von Augsburg, ein uralter Zirbelbaum, der aber 1761 ganz abſtarb, und daher umgehauen werden mußte, und den der an Geiſt und Herzen gleich ehrwürdige, Königl. Baier. geheime Rath und vormalige Stadtpfleger zu Augsburg, Paul von Stetten, durch eine ſehr ſchöne Standrede verewigte.

Auch die ſogenannte Cedernfichte, gleichfalls Zirbelnuß- auch Limbaum, Arveln, Arole, oder ruſſiſche und ſiberiſche Fichte (Pinus Cembra) genannt, liefert eßbare Samen. Sie wächst auf den Gebirgen in Siberien und

der Tartarey, auch wird ſie auf den Alpen, in der Schweiz, Tyrol, Savoyen, Ungarn ꝛc. gefunden. Ihre eyrunden Zapfen enthalten braune, keilförmige Nüßchen, die ohne häutigen Ueberzug ſind, und nur unter der holzartigen Schale ein gelblichtes Häutchen um den weiſſen, ſüſſen und ölreichen Kern haben. Sie werden häufig gegeſſen, und von den Tartarn pfundweiſe um einen geringen Preiß auf den Märkten feilgeboten. Sie geben ein ſüſſes Oel, das aber bald ranzig wird. Das Holz dieſes Baumes hat einen angenehmen Geruch, und man ſchreibt ihm die gute Eigenſchaft zu, daß ſich in den davon verfertigten Schränken niemals Motten (Schaben) oder andere Inſekten aufhalten. Von dieſem Baume erhält man in Tyrol und Ungarn auch den ſogenannten karpatiſchen Balſam, der wie Wachholderöl riecht, und weiß und ziemlich flüſſig iſt. Man bereitet ihn theils durch das Auskochen der Zweige, welches jedoch die ſchlechtere Sorte liefert, theils durch das Abbrechen der jungen Zweige, aus welchen er dann von ſelbſt träufelt. Uebrigens wird er ſicherer äuſſerlich gegen Wunden und Schäden, als inner-

lich

lich gebraucht. Da dieſer Baum jeder Kälte trotzt, ſo könnte er auch überall, beſonders auf hohen, kalten, von andern Bäumen entblößten Plätzen angebaut werden, was er um ſeines Nutzens willen auch wohl verdiente.

Doch, wir brechen hier ab, indem uns die fortgeſetzte Aufzählung von ausländiſchen Früchten, welche als Obſtfrüchte betrachtet werden können, viel zu weit über die Grenzen naturhiſtoriſcher Unterhaltungen hinausführen würde. Aufmerkſame Leſer finden ſich gewiß durch das bisher Angeführte in den Stand geſetzt, den unermeßlichen Reichthum und die Fülle der Gaben, womit die gütige Natur ihre Kinder ſättigt und erquickt, zu bewundern, und dankvoll zu Dem empor zu blicken, mit deſſen Segnungen der Erdkreis angefüllt iſt.

Die Freunde unſerer Unterhaltungen fanden am Ende der Beſchreibung der Küchengewächſe eine kurze Ueberſicht der monathlichen Verrichtungen des Küchengärtners: daſſelbe ſoll nun auch in Abſicht auf den Obſtgärtner, für Freunde der Obſtbaumzucht, geſchehen, um zu zeigen, daß derjenige, der ſeinen Obſtgarten in der gehörigen

Ordnung halten will, zu keiner Zeit im Jahre die Hände ganz unthätig in den Schoos legen dürfe. — Wenn im Januar Gärten und Fluren im tiefen Winterſchlafe ruhen, ſo iſt der Obſtgärtner geſchäftig, an den kahlen Bäumen, Hecken und Wänden Raupenneſter zu entdecken und ſodann zu verbrennen; auch reinigt er ſeine Bäume vom Mooſe, putzt ſie aus und nimmt das dürre Holz, oder auch die überflüſſigen Zweige hinweg, auch bricht oder ſchneidet er jetzt ſchon Pfropfreiſer ab, und ſchlägt ſie an einer ſchattigen Stelle des Gartens ſo tief in die Erde, daß ſie nur einige Zolle hervorſtehen. Er beſchneidet ſeine Johannis- und Stachelbeerſträucher, er bereitet in dieſem Monathe ſein Baumwachs, und richtet Lindenbaſt, Pfropfpflaſter, Kopulierbänder und Pfähle her. Mit dieſen Verrichtungen fährt er auch im Februar fort, er beſchneidet Pfirſchen und Aprikoſen, ſo wie Aepfel- Birnbäume ꝛc. an Spalieren, ehe die Augen ſtark auszutreiben anfangen, und er ſucht, ſo viel als möglich, dieſe Arbeit mit dieſem Monathe zu beendigen. Je nachdem nun gelinde Witterung früher oder ſpäter einfällt, ſo trifft er auch zu Anfang oder Ende

dieſes Monathes die Vorkehrung, ſeine Apriko-ſen- und Pfirſchenbäume, in kalten Nächten, mit Strohmatten oder Froſtableitern zu verſehen. Er fängt jetzt an, wilde Stämme in ſeiner Baum-ſchule zu pfropfen, auch legt er Obſtſteine nach, wenn dieß nicht ſchon zu Anfang des Winters geſchah; er beugt Zweige von Johannis- und Stachelbeerſträuchen zu Ablegern für den Herbſt in die Erde, und hebt die Ableger, ſo wie die Wurzelausläufer des vorigen Jahres aus, um ſie weiter zu verpflanzen. Mit dem Merzmonathe, in welchem wenigſtens der Kalender jedesmal den Frühlings-Anfang bringt, mehrt ſich die Arbeit des ſorgfältigen Obſtgärtners. Er fängt nun bey guter Witterung zu pfropfen, zu okuli-ren und auch zu kopuliren an, und zwar zuerſt mit dem Steinobſte, und fährt dann mit Aepfel- und Birnſorten fort. Er verſetzt und beſchneidet die Obſtbäume, bearbeitet den Boden um die-ſelben, und iſt dabey ſorgfältig auf die Vertil-gung der Engerlinge, die den Wurzeln ſo ver-derblich ſind, bedacht. Bey dem Eintritte guter, warmer Witterung deckt er, an einem trockenen Tage, ſeine Weinſtöcke auf und beſchneidet ſie;

nimmt Steckzweige vom Weinſtocke und ſetzt ſie ein, oder macht Abſenker von den Reben. Konnte er im Laufe dieſes Monathes nicht alle dieſe Geſchäfte beendigen, oder war die Witterung nicht günſtig, ſo fährt er im April damit fort. Groß iſt jetzt ſeine Sorgfalt, die ſchon blühenden Aprikoſen und andere Spalierbäume gegen die Fröſte und ſcharfen Winde zu ſchützen. Er pfropft nun in die Rinde und macht Ableger von ſchwarzen Maulbeer- und Feigenbäumen. Beſonders trifft er nun die ſtrengſten Vorkehrungsmittel gegen die ausgekrochenen Raupen, deren Neſter in den vergangenen Monathen ſeinen Späherblicken entgangen waren. Er thut dieß vorzüglich früh Morgens, wo ſie haufenweiſe beyeinander ſitzen, und zwar durch Rauchwolken, beſonders wenn er denſelben auf eine andere Weiſe nicht näher beykommen kann. Wenn der liebliche May ſeine Blüthendecke über die neuerwachten Gärten und Fluren ausbreitet, ſucht der emſige Obſtgärtner ſeine Blüthen zu ſichern, indem er, wenn trockne Winde einfallen, ſeine Bäume gut begießt, auch wohl bey niedrigen, oder Zwerg- und Spalierbäumen, die Blü-

the ſelbſt beſprengt. Es iſt überhaupt ſehr nütz-lich, die Bäume im Frühjahre einigemale ſtark zu begieſſen, indem ſie alsdann kräftig wachſen und meiſt ſehr fruchtbar werden. Jetzt beginnt auch der Sommerſchnitt an den Zwergbäumen und dem Weinſtocke, auch werden nun diejeni-gen Wildlinge beſchnitten, welche im nächſten Jahre gepfropft, oder auch noch in dem laufen-den okulirt werden ſollen. Man kneipt die Au-gen an den jungen Bäumen aus, welche falſche Zweige treiben würden; auch werden jetzt die Wurzelſproſſen an den Feigenbäumen abgenom-men und verſetzt, zugleich auch die Feigenbäume reichlich begoſſen. Beſonders iſt der Obſtgärtner jetzt auf die Vertilgung der Blattläuſe, dieſes ſo läſtigen Ungeziefers, bedacht, indem er die mit demſelben angeſteckten Zweige mit Salzwaſſer überpinſelt, oder daſſelbe mit ſtark geriebenen, laubreichen Buxzweigen herabſtreicht. Er ſieht bey den Kopulirbändern nach und luftet ſie, wenn ſie einſchneiden. Auch wacht er mit groſſer Sorg-falt gegen die Maykäfer, und ſchützt ſeine Kirſch-bäume gegen die Sperlinge und andere ungebe-tenen Gäſte. Dieſe Beſtrebungen ſetzt er auch

im

im Junius fort; er iſt ſehr ſorgſam, das Unkraut von den Obſtſaatbeeten zu verdrängen, und legt auch wohl Kirſchkerne, wie ſie eben reif vom Baume kommen; er okulirt um Johannis auf das treibende Auge, und zwar zuerſt Aprikoſen und Pfirſchen; die im Frühjahre gepfropften, oder okulirten und kopulirten Stämmchen erhalten nun Pfähle, wenn ſie ſtarke Reiſer getrieben haben. Wenn im Julius die Weinblüthe vorüber iſt, ſo werden die Rebſtöcke abgeizt, oder es werden ihnen die überflüſſigen Ranken und Waſſerſchoſſen abgenommen; man ſucht die Ameiſen zu vertilgen, indem man den Baum mit Wolle, oder mit in aufgelösten Kampher getauchten Läppchen umwindet, und die gepfropften Stämme mit Rus und Waſſer begießt. Man okulirt bey dem Steinobſte auf das ſchlafende Auge, und reinigt die im vorigen Jahre veredelten Bäumchen von allen Nebentrieben, die unter der veredelten Stelle hervorkommen. Schon bietet Pomona in dieſem Monathe mannigfaltige Gaben, die ſogenannten Johannis- und Margarethen-Birnen und Aepfel, die Magdalenenbirnen, Muskateller, ſüſſe und ſaure Kirſchen, die frühe Aprikoſe ꝛc. lohnen den Fleiß ihres Pflegers, der nun beſchäftigt iſt, ſie einzuſammeln, was er, um ſeinem Sommerobſte ei-

nen

nen vorzüglich guten Geſchmack zu erhalten, früh vor Sonnenaufgang thut. Auch im August fährt der Obſtgärtner noch mit Okuliren fort, zugleich bereitet er in dieſem Monathe die Samenbeete zu künftigen Baumpflanzungen, er umgräbt oder rajolt die Erde und düngt ſie gehörig; er ſucht die Neſter der Stammraupe auf, die durch ihre bräunliche Wolle kennbar ſind, und ſucht zugleich ſeine reifenden Früchte gegen die Wespen zu verwahren. Ein leichtes Mittel gegen dieſe Obſtverderber iſt, wenn man etwas geräumige Gläſer an die Bäume hängt, und dieſe mit Waſſer, welches mit Honig vermiſcht wurde, anfüllt. Die Wespen lieben dieß Waſſer ſo ſehr, daß ſie die Früchte des Baumes ganz in Ruhe laſſen. Im September bindet man die friſchgetriebenen Aeſte an die Spaliere, und ſchneidet die unnützen ab. Man bricht die Waſſerreiſer oder Reiber weg, und beſtreicht die Wunde mit Baumſalbe. Haſelnußſtauden werden verſetzt, Brand- und Krebsflecken an den Bäumen ausgeſchnitten, und die Raupen, die ſich noch zeigen, vertilgt. Wer im Herbſte junge Bäume verſetzen will, bereitet jetzt ſchon im voraus die Löcher. Das reife Herbſtobſt wird mit Sorgfalt abgenommen, und vor Anſtoſſen und anderer Beſchädigung möglichſt verwahrt. Der Oktober

 die-

bietet das ſogenannte Winterobſt, aber das Pflü=cken deſſelben iſt nicht das einzige Geſchäfte des Obſtgärtners in dieſem Monathe. Er düngt nun ſeine Kirſchbäume, aber nicht mit Miſt, ſondern mit guter, mit Lehm vermiſchter Gartenerde; er umgräbt ſeine alten und jungen Bäume, ſelbſt die in der Baumſchule; er beſchneidet zu Ende dieſes Monathes die Pfirſchen= und Aprikoſen=bäume, verpflanzt Johannis= Stachel= und Him=beerſträuche, und verſetzt die jungen Obſtbäume, die er nicht bis zum Frühjahre ſtehen laſſen will. Auch werden in dieſem Monathe Baumſchulen angeſäet und angepflanzt. Mit dieſen Verrich=tungen fährt er noch im November fort, wenn die Erde noch offen bleibt; er reinigt die Bäume von Moos und haut die dürren Aeſte ab. Er verſorgt ſeine Feigenbäume, um ſie gegen die Kälte zu ſchützen; beſchneidet ſeine Spalierbäu=me, und ſammelt ſich Baumlaub ein, theils um junge Pflanzen gegen Kälte zu ſchützen, theils die Beete damit zu düngen. So lange Schnee und Eis ihn nicht hindern, findet er auch im Dezember noch mancherley in ſeinem nun ent=blätterten Obſtgarten zu thun, und ſeine Ver=richtungen in dieſem Monathe treffen ganz mit denen des vorigen und des nächſtfolgenden überein.

III.

Gewürze, Oele, Zucker.

Dritter Abſchnitt.

Von den Gewächſen und Pflanzen, deren Früchte oder einzelne Theile der Menſch zur Zubereitung ſeiner Speiſen, oder zur Erhöhung und Verbeſſerung des Geſchmackes derſelben anwendet. Von den Gewürzen, Oelen, dem Zucker ꝛc.

Des dritten Abſchnittes Erſtes Kapitel.

Inhalt.

Einleitung: von den Gewürzen überhaupt. Bedeutung und Urſprung der Worte: Gewürz und Würze. Eintheilung der Gewürze in ausländiſche und einheimiſche, einfache und vermiſchte. Oſtindien die Heimath der ſtärkſten Gewürze. Handel mit denſelben, durch die Venetianer, Augsburger, Portugieſen, Holländer, Engländer. Preiß derſelben zu Augsburg im Jahre 1513. Anfänglicher Gebrauch derſelben als Arzney. Gerechter Eifer der Schriftſteller gegen den Mißbrauch derſelben. Hutten, Lanſe. — Die verführeriſche Kunſt, die Speiſen zu würzen, als Quelle vieler Krankheiten. Vorzug der inländiſchen und einheimiſchen Gewürzpflanzen.

So groß und bewunderungswürdig auch die Mannigfaltigkeit der Pflanzen iſt, die ſowohl ganz, als ihren einzelnen Theilen, ihren Wurzeln, Blättern, Blüthen und Früchten nach, zur Ernährung des Menſchen dienen, und von welchen wir eine beträchtliche Anzahl auf unſern Wanderungen durch die Küchengärten und Obſtpflanzungen kennen zu lernen Gelegenheit hatten, ſo ſind ſie dennoch, die Obſtfrüchte ausgenommen, nicht alle ſo beſchaffen, daß ſie ſogleich friſch und ohne alle Zubereitung, oder ohne andere Zuthaten als wohlſchmeckende Nahrungsmittel genoſſen werden können, ſondern ſie müſſen, wie z. B. die Gemüſearten, die Salate und überhaupt die Küchengewächſe, entweder erſt gekocht, oder ſonſt auf irgend eine Weiſe zubereitet werden, ehe wir ſie als wirklich nahrhafte und geſunde Speiſe benützen können. Aber auch hier läßt das Pflanzenreich den Menſchen nicht ohne reichliche Unterſtützung, indem es ihm nicht nur eine faſt unzählbare Menge nährender Gewächſe, ſondern auch andere Stoffe darbietet, durch deren zweckmäßige Anwendung er ſeine Speiſen zubereiten, und den Geſchmack derſelben er=

erhöhen und verbeſſern kann. Indem wir in dem vorliegenden Abſchnitte unſerer Unterhaltungen auch dieſe Gewächſe, deren Früchte oder einzelne Theile der Menſch zur Zubereitung ſeiner Nahrungsmittel oder zur Erhöhung und Verbeſſerung des Geſchmackes derſelben anwendet, in nähere Betrachtung ziehen, ſo werden wir auch hier mannigfaltige Gelegenheit haben, die Weisheit und Güte des Ewigen zu bewundern, der nicht nur für den Unterhalt und das Bedürfniß, ſondern auch für das Vergnügen ſeiner Menſchen ſo reichlich ſorgte, und der nicht nur die entfernten Länder der heiſſen Zone mit einer ſo zahlreichen Menge ſtärkender Gewächſe beſchenkte, ſondern auch in unſern Gärten und Feldern ſo manche gewürzreiche Pflanze emporwachſen läßt, deren wohlthätige Kraft von vielen nicht hinlänglich gekannt, und vielleicht von noch mehrern undankbar verſchmäht wird.

Unſre Aufmerkſamkeit richtet ſich alſo jetzt zuerſt auf ſolche Gewächſe und Pflanzen, von welchen wir die Gewürze, oder diejenigen Stoffe erhalten, deren man ſich an den Speiſen

zur

zur Erhöhung ihres Wohlgeſchmackes, oder auch als Reizmittel nicht nur für den Gaumen, ſondern auch für den Magen bedient, um die Verdauungswerkzeuge in gröſſere Thätigkeit zu ſetzen. — Unter dem Worte Gewürz oder Würze begriff man ſonſt überhaupt und in weiterer Bedeutung alle diejenigen ſcharf oder ſtark riechenden und ſchmeckenden Gegenſtände, welche, theils um die Geſundheit, theils um einen angenehmen Geruch oder Geſchmack zu befördern, unter Arzneyen gemiſcht, oder an Speiſen gethan, auch zum Räuchern gebraucht werden, und man nannte daher alles, was auch mit dem Namen Spezereyen bezeichnet wird, Gewürze, oder Würzwaaren. Da jedoch in der Folge diejenigen Spezereyen, welche in der Arzneykunſt, ſo wie in der Färberey, vorzüglich oder auch ausſchlieſſend gebraucht werden, Droguereyen oder Droguiſtereyen, auch Materialwaaren genannt wurden: ſo blieb dem Worte Gewürz oder Würze nur die engere Bedeutung derjenigen Spezereyen, welche zur Beförderung und Erhöhung des Wohlgeſchmackes und des Wohlgeruches den Speiſen bey=

beygemiſcht werden, obgleich ſie bisweilen auch an Arzneyen gebraucht, oder zum Räuchern angewendet werden. — Urſprünglich ſtammen die Wörter: Würze oder Gewürz, von Wurz oder Wurzel her, weil unſre alten deutſchen Vorfahren, ehe ſie mit den ausländiſchen Gewürzen bekannt gemacht wurden, einheimiſche Wurzeln und Kräuter an ihre Speiſen thaten, um ſie dadurch zu würzen, oder ſchmackhafter zu machen. Daher ein ſolches Gewürz, bey dem Willeram oder Wiltram, (der 1085 als Abt zu Ebersberg in Baiern ſtarb,) zum Unterſchied von andern Kräutern, auch Stankwurzo heißt, von ſtinken, ſo fern es ehedem auch wohlriechen bedeutete.

Man kann die Gewürze in ausländiſche und in inländiſche oder einheimiſche eintheilen; auch macht man einen Unterſchied zwiſchen einfachen und vermiſchten Gewürzen. Die einfachen Gewürze, welche das Pflanzenreich darbietet, ſind entweder Wurzeln, wie z. B. der Ingwer, die Kurkume, der Kalmus, Zitwer ꝛc. oder Rinden und Schalen, wie die Zimmtrinde, die Caſſiarinde, die Muskatenblüthe ꝛc., oder Blätter,

was vorzüglich von den bey uns wachſenden Gewürzpflanzen gilt, z. B. Majoran, Salbey, Thymian, Saturey oder Bohnenkraut (Joſephlen), Rosmarin, Lorbeerblätter ꝛc., oder Blumen, wie der Safran ꝛc., oder Früchte und Samen, z. B. Pfeffer, Muskatennüſſe, Kardamomen, Senf, Kubeben, Koriander, Anis, Fenchel, Kümmel, Wachholderbeeren ꝛc., oder endlich auch Pflanzenſäfte, wie die Oele, der Zucker ꝛc. Zu den vermiſchten Gewürzen wird vorzüglich der Senf oder Möſtrich gerechnet, weil er erſt mit Moſt oder Eſſig und Zucker angemacht wird, ehe man ſich ſeiner als Würze oder Zuſpeiſe bedient. Man rechnet hieher auch die ſogenannten feinen Gewürze (fines epices), das A la Modegewürz, oder wie ſie auch von einigen genannt werden, die vier Gewürze, die aus einem Gemiſche beſtehen, welches, nach Pomets Vorſchrift, aus fünf Pfunden ſchwarzem Pfeffer, anderthalb Pfunden trocknen Gewürznelken und eben ſo viel Muskatennüſſen, zwölf und ein halb Pfund friſchen Ingwer, dreyviertel Pfund grünem Anis und eben ſo viel Koriander, alles wohl gepülvert, zuſammengeſetzt wird.

Das

Das Heimathland der feinſten und vorzüglichſten Gewürze iſt das, an Naturwundern und den herrlichſten Erzeugniſſen überhaupt ſo reiche, Oſtindien und die Inſeln deſſelben. Hier ſchlingt ſich der Pfefferſtrauch mit ſeinen Ranken um andere Bäume; hier prangt der Gewürznelkenbaum mit ſeinen purpurrothen Blüthen, und der Zimmtbaum bietet ſeine duftende Rinde; hier werden Kardamomen, Muskatnüſſe und andere edle Erzeugniſſe eingeſammelt, und als einer der wichtigſten Handelszweige von da in die übrigen Erdtheile verführt.

Der Handel mit Gewürzen iſt zwar ſchon ſehr alt, doch wurden ſie anfangs mehr, und faſt ausſchlieſſend als Arzneymittel gebraucht. Allein ſchon gegen das Ende des fünfzehnten und beſonders im ſechzehnten Jahrhunderte riß die Gewohnheit ein, die indiſchen Gewürze an den Speiſen zu gebrauchen, und es war nicht genug, daß die Speiſen, wie ein Schriftſteller der damaligen Zeit mißbilligend ſagt, auf das Leckerhafteſte zubereitet waren, ſondern es mußte zugleich, wenn man den Deckel von den Schüſ-

ſeln abnahm, ein ſtarker Duft der köſtlichſten Gewürze den Naſen der Gäſte entgegenwallen. Als noch Venedig die Hauptniederlage des orientaliſchen und levantiniſchen Handels war, ſammelten auch Augsburgs Kaufleute ſich ungeheure Reichthümer durch den Gewürzhandel, da bekanntlich in den damaligen, wahrhaft goldenen, Zeiten Augsburgs der ganze Norden von Europa von Venedig aus über Augsburg mit den Erzeugniſſen Indiens und überhaupt des Morgenlandes verſehen wurde. So hatten z. B. die Fugger lange Zeit ein ausſchlieſſendes kaiſerliches Privilegium über den deutſchen Gewürzhandel, und konnten daher die Preiße der Gewürze ganz nach ihrem Belieben anſetzen. Man findet, daß damals z. B. eine Zeitlang eine Unze, oder zwey Loth Zimmt in Deutſchland zwey Dukaten — ein ungeheurer Preiß bey der damaligen noch gröſſern Seltenheit des Goldes und Silbers in Europa — koſtete. Indeſſen blieben dieſe Preiße nicht lange, was unter anderm aus einer Küchenrechnung vom Jahre 1513 in unſers ſo verdienſtvollen Paul von Stettens Kunſt- Gewerb- und Handwerks-Geſchichte Augsburgs erhellt.

hellt, aus welcher man die damaligen Preiße der Spezereyen zu Augsburg deutlich erſehen kann. Damals, heißt es, als das Gewürz theuer war, koſtete ein Pfund Zucker zwölf Kreutzer, Ingwer ſechs und dreyſſig Kr., lange Röhrlein (wahrſcheinlich Zimmt) ſieben und zwanzig Kr. das Loth Nägelein zwey Kr., Pfeffer drey Kr., Muskatenblüthe drey Kr. — Selbſt nach der Entdeckung des neuen Weges nach Oſtindien 1498 durch Vasko de Gama, als die damals ſo betriebſamen Portugieſen ſich faſt zu unumſchränkten Herren des oſtindiſchen Handels machten, blieb der Gewürzhandel in den Händen der Augsburgiſchen Kaufleute. Dieſe trauten zwar ihren Augen kaum, als ſie von Antwerpen aus — wohin der König von Portugall einen Agenten geſchickt hatte, um mit den Niederländern und durch dieſe mit Oberdeutſchland Handelsverbindungen anzuknüpfen, und dadurch Venedigs Handel zu ſchwächen — oſtindiſche Waaren erhielten, die ſie ſonſt nur landwärts aus Venedig erhielten; allein ſie wußten ſich bald darein zu finden, und hofften ſchon im Jahre 1504, wie Conrad Peutinger verſichert, unter der Be-

günſtigung des, Augsburg ſo ſehr geneigten, Kaiſers Maximilian des Erſten, von dem Könige von Portugall die Erlaubniß auszuwirken, mit eigenen Schiffen und Waaren nach Indien fahren und handeln zu dürfen. Die Fugger, Welſer, Hochſtetter und andere traten mit Portugieſen in Verbindung, und man ließ ſie um ſo lieber an dem oſtindiſchen Handel Antheil nehmen, weil Venedigs Handel dadurch den letzten Stoß erhalten ſollte. Dieſe Handelsverbindungen mit Portugall dauerten eine ziemliche Zeitlang, denn noch im Jahre 1573 ſchloß der König von Portugall, Sebaſtian, mit dem Augsburgiſchen Geſchlechter, Konrad Roth, einen Kontrakt, dem letztern für eine Million und dreymalhunderttauſend Scudi Pfeffer zu liefern. Als aber in dem folgenden Jahrhunderte Portugall unter Philipp dem Zweyten mit Spanien vereinigt wurde, ſo ſchifften die Niederländer und Holländer, die gegen Philipp, gereitzt durch Alba's Grauſamkeiten, im vollen Aufſtande waren, nach Oſtindien, eroberten faſt alle Beſitzungen der Portugieſen daſelbſt, und riſſen den oſtindiſchen Handel, vorzüglich den Gewürzhandel an

ſich,

ſich, bis in den neueſten Zeiten die ſtärkern Britten über ſie kamen, und durch ihre ungeheuern Eroberungen in Oſtindien und zur See auch dieſen Handel an ſich nahmen, und ihr London auch für Gewürze und Spezereyen, wie Schiller ſagt, zum Markte der Welt machten.

Da die Kaufleute gleich anfangs einſahen, welch' eine ergiebige Quelle zum Gewinnſte der Gewürzhandel ſey und werden könne, ſo machten ſie ſich anfangs vorzüglich an die Aerzte, welche die Gewürze häufig als Arzneyen verſchreiben, und an die Apotheker, welche dieſelben in Menge anſchaffen mußten. Es half nichts, daß einige verſtändige Leute zeigten, wie dieſe Produkte durch die eingeſogene Feuchtigkeit auf der langen Seereiſe, durch die Unreinigkeit der Schiffe, durch das lange Einſperren derſelben in den Vorrathshäuſern ꝛc., den größten Theil ihrer Wirkſamkeit verloren hätten; es half nichts, daß ſelbſt einſichtsvolle und unpartheyiſche Aerzte bis auf die neueſten Zeiten ſich dem Unweſen widerſetzten: die Gewalt der Mode ſiegte, und die Völker, die mit Gewürzen handelten, gewannen ungeheure

Geld-

Geldſummen. Der Ertrag dieſes Handels wurde um ſo reichlicher, je mehr der Gebrauch der Gewürze auch in der Küche Mode und die Speiſen oft ſo unmäßig damit verſehen wurden, daß man ſie eher vergiftet als gewürzt nennen konnte. Mächtig erhob ſich die Stimme der Schriftſteller gegen dieſe Mißbräuche, laut eiferte der feurige Ulrich von Hutten, der unter anderm von ſeinem Großvater Lorenz von Hutten ſagt: „Die Frugalität dieſes Mannes verdient in Schriften aufbewahrt zu werden, um uns zu gleichem Ruhme anzuſpornen. Er, obſchon reich an Einkommen, und in groſſen Geſchäften unſerer Fürſten im Kabinette und im Felde gebraucht, hätte doch nie in ſeinem Hauſe Pfeffer, Safran, Ingwer und dergleichen fremde Gewürze zugelaſſen, noch ein anderes Kleid, als von unſerer eigenen Wolle getragen. Unſere Vorfahren und die, welche wir im Knabenalter noch als Greiſe ſahen, fährt Hutten fort, waren bey dieſen Speiſen und bey dieſer Kleidung von ſtarkem Körper, und gegen Hunger und Durſt, gegen Hitze und Kälte, durch die Arbeit abgehärtet; allein wir hüllen uns ſchon vor Winters Anfang in dreyfache

ſache Pelze. Wir pflegen auch, wenn wir uns recht gütlich thun wollen, Gift ſtatt der Speiſen zu genieſſen. Denn wir verzehren die ſeetrifti- gen Sachen in ſolcher Ueberzeugung der Noth- wendigkeit, daß es Grundſatz der Hausväter iſt, alles Einheimiſche wegzugeben, um Fremdes ein- zuhandeln. Dieſer Umſtand allein hat die Fug- ger ſo bereichert, die, während wir unſrer Lei- ber pflegen, in Deutſchland allein noch Geld be- ſitzen, allein noch prächtige Gebäude und weit- läuftige Landhäuſer aufführen" ꝛc. — Nun ſagt Hutten mit derber Sprache: „Gott verdamme alle die noch im Tode, die zuerſt dieſes Uebel nach Deutſchland gebracht haben, denn ſie be- giengen eine für die Würde der Deutſchen ſehr ſchimpfliche Handlung; denn nun erhielten wir auch die unvermeidlichen Folgen jener Lebensart, nemlich unzählige Gattungen von Krankheiten, da kaum noch der zehnte Edelmann in Deutſch- land gefunden wird, der nicht am Podagra krank läge, oder von der Gicht gequält würde, oder die Waſſerſucht, Iſchiatik und den Ausſatz hätte. Und ich meines Theils wünſche, daß von denen nie das Podagra ablaſſen und weichen möge,

die nicht ohne Pfeffer ſeyn können, und daß diejenigen dereinſt grauſamen Hunger leiden müſſen, die von überall her Speiſen holen, nicht um ſich zu ſättigen, ſondern nur um den Gaumen zu kitzeln und die Eßluſt zu wecken!“ — Eben ſo eiferte zu Anfang des ſiebzehnten Jahrhunderts der berühmte Rechtslehrer und Staatsmann, Thomas Lanſe oder Lanſius, zu Tübingen. „Ehemals, ſo ſchreibt er, diente unſern alten Deutſchen ein bloßer Brey von Habergrütze ꝛc. zur Speiſe, aber jetzt kam es dahin, daß wir uns vorzüglich durch die Schmackhaftigkeit und durch den Ueberfluß der Speiſen zu Grunde richten. Es giebt nicht wenige, ſondern ſehr viele, ja die meiſten unter uns, deren höchſtes Gut in einem ſtark gewürzten Gerichte beſteht, und die nicht anſtändig und behaglich zu leben glauben, wenn ſie nicht die Finger mit Safran beſalbt haben, wenn ihnen nicht der Zimmt aufſtößt, und wenn ſie nicht Gewürznelken athmen, oder ſonſt für ihre Leckerhaftigkeit ſich mit dem größten Aufwande Opfer erkaufen können. Daher ſehnt man ſich, ſo reich auch unſer Vaterland für die Befriedigung unſerer Lebensbedürfniſſe

ſorgt,

ſorgt, nach dem Ausländiſchen, als ob man zu Hauſe ganz von der Natur verlaſſen wäre. Speiſen und Arzneyen holt man vom Ceylon, vom Ganges und allen andern Orten her, die noch weiter als dieſe entfernt ſind. Und wenn man nun durch dieſe unordentliche Lebensart, durch dieſe fremden Reitze des Gaumens, die zur geſetzten Zeit gewöhnliche Rückkehr des Hungers verbannte und zerſtörte, dann beklagt man mit vielem Wortgepränge ſein Unglück und Verderben, und erröthet nicht, gegen die Natur Verleumdungen auszuſtoſſen."

So hatte alſo der Gebrauch und vorzüglich der Mißbrauch der indiſchen Gewürze ſchon zu allen Zeiten ſeine Gegner, und es würde wohl überflüſſig ſeyn, wenn wir hier noch Mehreres von den oft gegründeten Beſchwerden der Aerzte und anderer Schriftſteller bis in die neueſten Zeiten, in Hinſicht auf dieſen Gegenſtand, anführen wollten; denn es iſt und bleibt von allen Nachdenkenden allgemein anerkannt, daß die verführeriſche Gewohnheit, die Speiſen ſtark mit ausländiſchen Gewürzen zu verſetzen, eine un-

erſchöpfliche Quelle vieler Krankheiten ſey. Denn durch zu vieles Gewürz wird der Körper überreizt, und die Säfte werden zu ſcharf und alſo verdorben. Mag es immerhin ſeyn, daß der Wohlgeſchmack der Speiſen erhöht wird, und daß gewürzte Gerichte den Gaumen angenehmer kitzeln, wir müſſen dieß Vergnügen mit mancherley Uebeln erkaufen; denn je ſchärfer und überladener der Magenſaft durch fremde Säuren wird, deſto ſchwerer iſt die Verdauung, und deſto mehr Unruhe und Stockung entſteht in den mannigfaltigen Verrichtungen unſers Körpers. Der zu ſtarke Gebrauch der Gewürze erregt in den Adern eine brennende Hitze, er macht das Blut dicke und ſchwer, und erregt in demſelben eine gefährliche Gährung. Denn ſo wahr es auch iſt, daß ſchwache Perſonen, die noch überdieß eine ſitzende Lebensart führen, ſolcher Reizmittel am meiſten bedürfen, ſo gewiß iſt es auch, daß ſie ſehr leicht dadurch überreizt und alſo noch mehr geſchwächt werden müſſen. Alle die Gewürze, die aus Indien zu uns gebracht werden, ſind für unſere Naturen und für unſer Klima viel zu hitzig, als daß ſie, wenn man dieſelben an den

Spei-

Speiſen nicht ſehr vorſichtig und mäßig ge-
braucht, unſerer Geſundheit nicht nachtheilig ſeyn
ſollten. Dieß gilt beſonders von dem Zimmt,
den Gewürznelken, Muskatenblüthen und Nüſ-
ſen und ſelbſt vom Jngwer. Für das unſchäd-
lichſte der ausländiſchen Gewürze wird der Pfef-
fer gehalten, der in ſeinen Wirkungen im Kör-
per bey weitem nicht ſo hitzig iſt, als man nach
ſeinem Geſchmacke auf der Zunge muthmaſſen
ſollte. Haben wir übrigens bey dem Würzen
unſerer Speiſen blos die Abſicht, den Wohlge-
ſchmack derſelben zu erhöhen, ſo lieſſen ſich für
noch unverwöhnte Gaumen die ausländiſchen
theuern Gewürze faſt ganz entbehren, und die
Geſundheit, ſo wie die Geldbörſe, würden we-
niger dabey gefährdet werden, da wir in unſern
Gärten und Feldern ſo viele gewürzhafte Kräu-
ter und Pflanzen finden, die den Wohlgeſchmack
der Speiſen ebenfalls erhöhen, und überdieß
mildere Eigenſchaften als die ausländiſchen ha-
ben, auch der Verdauung eher förderlich als nach-
theilig ſind. Allein ſo längſt bekannt und aus-
gemacht es auch iſt, daß die ausländiſchen Ge-
würze in unſerm Klima mehr Schaden als Nutzen

bringen, eben ſo allgemein iſt auch die Klage, daß Köche, Hausfrauen und Köchinnen dennoch ſo ſelten dahin zu bringen ſind, die inländiſchen Gewürze bey ihren Küchenbereitungen anzuwenden. Doch vielleicht werden ſie künftig das Wohl ihrer Tiſchgäſte mehr zu Herzen nehmen, wenn ſie es immer mehr erfahren, daß die Anwendung der inländiſchen Gewürzpflanzen nicht nur ganz unſchädlich, ſondern überdieß auch heilſam ſind, und wenn ſie durch Uebung die Anwendung und Miſchung derſelben ſo lernten, daß auch der Wohlgeſchmack nicht das Mindeſte dabey verliert. Sehr ſchöne Belehrungen hierüber hat der, durch ſeine ſo populären und dennoch gehaltvollen Schriften für Lebenserhaltung und Lebensverlängerung berühmte, Dr. Struve ertheilt. Nach dieſen vorläufigen Bemerkungen gehen wir nun zu der nähern Betrachtung der Gewürzpflanzen ſelbſt über, und richten unſere Aufmerkſamkeit zuerſt auf die ausländiſchen, welchen ſodann die einheimiſchen nachfolgen werden.

Des dritten Abſchnittes Zweytes Kapitel.

Inhalt.

Ausländiſche Gewürze: Der Pfeffer; der ſchwarze, der lange, der ſtumpfblättrige Pfeffer, die Kubeben, der Pimentpfeffer, der ſpaniſche Pfeffer. Die Muskatennuß und ſogenannte Blüthe. Die Muskatenbohne. Die Gewürznelke. Der Ingwer. Die Kurkume. Die Kardamomen. Der Zimmt; Mutter- oder Caſſienzimmt; weiſſer Zimmt. Lorbeeren. Die Vanille. Der Safran.

Wir beginnen die Schilderung der wichtigſten Gewürze, welche die heiſſen Erdgegenden uns liefern, mit dem Pfeffer, deſſen wir ſchon oben als des bekannteſten und, mäßig gebraucht, als des unſchädlichſten erwähnt haben. Die Pflanzengattung Pfeffer (Piper), welche bey Plumier den Namen Saururus führt, gehört nach Linnés Syſtem in die dritte Ordnung der zweyten Klaſſe; denn an der ährenförmigen, meiſt cylindriſchen Blüthenkolbe ſitzen viele Blümchen, denen Kelch und Krone fehlen, und deren jegliches blos aus einem Fruchtknoten mit einer

dreyfachen Narbe, an deſſen Baſis zwey gerade gegen einander überſtehende Staubbeutel ohne Staubfäden feſtſitzen, beſteht. Aus jedem Blümchen entſteht eine rundliche und einſamige Beere. Da der berühmte Botaniker, Profeſſor Vahl, auch die Gattung Peperomia mit der Gattung Piper vereinigte, ſo finden ſich, z. B. in Dietrichs Lexikon der Botanik, nicht weniger als hundert ſechs und dreyſſig Arten der Gattung Pfeffer, von welchen wir übrigens, unſerm Zwecke gemäß, nur diejenigen, welche als Gewürz gebraucht werden, für unſere Unterhaltungen benützen.

Der gemeine oder ſchwarze Pfefferſtrauch (Piper nigrum, Tab. XXXVII. 75) iſt in Oſtindien einheimiſch, wo er nicht nur wildwachſend gefunden, ſondern um ſeiner Beeren willen, in Malabar, Sumatra, Bantam, Java, Malakka, den Inſeln der Sundaſtraſſe, in Cochin, Kalkutta ꝛc. auch ſorgfältig gebaut wird. Er iſt eine Schlingpflanze, deren Ranken ſich um andere Gewächſe, wie bey uns der Epheu ꝛc. herumwinden, und ohne fremde Stütze nur an

der

der Erde hinkriechen. Der Stengel iſt ſchlank und rebenartig, er ſteigt ſehr hoch, iſt zweytheilig, glatt und hat viele Gelenke, an welchen die Blätter ſtehen. Läßt man dieſe Reben auf dem Boden hinkriechen, ſo ſchlagen ſie aus den Gelenken neue Wurzeln und breiten ſich von ſelbſt auf weite Strecken aus. Wo dieſer Strauch jedoch ſorgfältig angepflanzt wird, da zieht man ihn reihenweiſe, auf weiten Ebenen, an Stangen, etwa wie bey uns den Hopfen, die Bohnen ꝛc. Man läßt auch jedem Strauche, um deſto mehr Früchte zu gewinnen, nur zwey bis drey Ranken. Zwey Sträucher erhalten eine gemeinſchaftliche Stütze, und wenn ſie zwölf bis vierzehn Fuß in die Höhe gelaufen ſind, ſo ſchneidet man ſie bis auf drey Fuß weit von der Erde ab, biegt die Spitze unterwärts, und ſteckt ſie in die Erde, ſo daß ein Bogen entſteht. Die Blätter *a a* ſind groß, eyrund, mit einer etwas ſtumpfen Spitze, glattrandig, auch oben und unten glatt, dick und ſteif. Sie haben ſechs bis ſieben Rippen, welche auf der Unterfläche am ſtärkſten hervorragen. Gerade dem Blatte gegenüber entſpringt ein langer Blumenſtiel, der,

nach vergangener Blüthe, mit zwanzig bis fünfzig und mehr Beeren beſetzt iſt *b*. Zur Zeit der Reiſe haben dieſe Beeren eine rothe Farbe, ſie reiſen aber nicht zugleich, ſondern es ſitzen rothe und grüne Beeren an einem Strauſſe, da aber die reiſen bald abfallen, ſo muß man mit dem Abpflücken nicht ſäumen. Man nimmt daher, ſobald die erſten Beeren roth werden, die ganzen Trauben ab, ja man bricht ſie wohl noch ganz grün ab, ſobald ſie ausgewachſen ſind. Die abgenommenen Beeren werden auf Matten, oder ſonſt auf einer reinen Fläche, auſſerhalb der Pflanzungen ausgebreitet, hier trocknen ſie bald, und werden ſchwarz und runzlicht, ſo wie wir ſie in Europa ſehen, und wie die neben der Pflanze gleichfalls mit *b* bezeichnete Traube zeigt. Beym Trocknen fallen die Beeren leicht von dem gemeinſchaftlichen Stiele, worauf man ſie mit den Händen reibet, um ſie völlig abzuſondern, und dann worfelt, um ſie zu reinigen. Die Güte und Geſundheit der Beeren wird daran erkannt, daß ſie feſt und ganz bleiben, wenn ſie mit den Händen gerieben werden. Jemehr ſich aber davon zerreibt, deſto ſchlechter iſt der Pfeffer,

was

was entweder von zu frühem Abnehmen, oder von feuchter Witterung während der Zeit des Trocknens der abgenommenen Beeren herrührt. Auch die überreifen Beeren, die von ſich ſelbſt abfielen, werden weniger geſchätzt, weil ſie in dieſem Zuſtande ihre äuſſere Schale verlieren.

Im Handel kommen zweyerley Sorten des Pfeffers, nemlich die gewöhnliche ſchwarze und eine weiſſe vor, von welcher letztern man in Europa ſehr lange in der Meynung ſtand, daß ſie von einer ganz eigenen Pflanze herrühre, und weit vorzüglichere Kräfte als die gemeine Art habe, daher man ſie auch wohl dreymal theurer als dieſe zu bezahlen pflegte. Allein ſobald man erfuhr, daß der weiſſe Pfeffer von derſelben Pflanze herrühre und nur erſt zubereitet werde, ſo verlohr er allmählich ſeinen Werth. Rumph ſagt, daß man zum ſchwarzen Pfeffer die noch unreifen Beeren nehme, weil dieſe viel ſchärfer und gewürzhafter wären, als die ganz reifen; er ſagt ferner, daß die unreifen Beeren durch das Trocknen bald ſchwarz, die ganz reifen hingegen gelb werden, worauf man ſie in dieſem Zuſtande in Salzwaſſer lege, damit die obere Haut deſto leichter

abgehe, und dann an der Sonne trockne. Dieſe Beeren geben dann den weiſſen Pfeffer, was um ſo wahrſcheinlicher iſt, da die Erfahrung lehrt, daß der weiſſe Pfeffer viel gelinder, und nicht ſo ſcharf und hitzig als der ſchwarze iſt. Nach einer andern Reiſebeſchreibung wird der weiſſe Pfeffer dadurch bereitet, daß man die Beeren etwa vierzehn Tage lang in Gruben legt, die man an den Ufern der Flüſſe gräbt, zuweilen auch wohl in Pfützen von ſtehenden Waſſern einweicht, bis ſie aufquellen, da denn die äuſſere Schale zerreißt, worauf man ſie an der Sonne trocknet, und ſo lange mit den Händen reibt, bis die Schale ganz abgegangen iſt.

Die Vermehrung des Pfefferſtrauches geſchieht durch Ableger, auch nimmt man z. B. auf Sumatra gemeiniglich die Pfefferpflanzen von den Ausläufern aus den Stämmen eines alten Stockes, und da die Ranken, wie ſchon bemerkt wurde, aus jedem Knoten oder Gelenke Wurzeln ſchlagen und in die Höhe treiben, ſo iſt ein einziges Gelenk zur Fortpflanzung hinlänglich. Gewöhnlich wird ein Stock drey Jahre nach der

Anpflanzung tragbar, und die Tragbarkeit ſteigt dann bis zum ſiebenten oder achten Jahre, um welche Zeit der Pfeffergarten in ſeinem ſchönſten Wachsthume ſteht, und wenn der Boden gut iſt, ſich zwey bis drey Jahre in demſelben erhält, worauf er abnimmt und durch Nachpflanzungen verjüngt werden muß. Die Pflanze blüht gewöhnlich im Jahre einmal, bisweilen auch zweymal, auf Sumatra rechnet man gewöhnlich auf zwey Ernten, nemlich auf die groſſe im September und auf die kleine oder halbe im Merz. Die Beeren werden gemeiniglich im vierten Monathe nach der Blüthenzeit eingeſammelt.

Der ſchwarze Pfeffer iſt ſeit langer Zeit das gewöhnlichſte ausländiſche Gewürz, und von ſeiner Allgemeinheit bey den Deutſchen zeugen die mannigfaltigen, von dieſem Worte abgeleiteten oder bildlich gebrauchten Redensarten und Ausdrücke. So pflegte man z. B. ehemals jedes Gewürz Pfeffer zu nennen; man wünſcht den, deſſen Gegenwart man gerne überhoben wäre, dahin, wo der Pfeffer wächst, oder weit hinweg; man hat das Zeitwort pfeffern, das nicht

nur, eine Speiſe mit Pfeffer würzen, bedeutet, ſondern auch figürlich gebraucht wird; ſo ſagt man, das iſt gepfeffert, wenn eine Sache mit vielen Schwürigkeiten verbunden iſt, oder auch wenn ein hoher Preiß darauf geſetzt wird; ſo nennt man beiſſende, anzügliche Reden, gepfefferte Worte; ſo ſagt man drohend zu den Kindern: Gieb Acht! die Ruthe pfeffert ꝛc. — alles Beweiſe, wie gewöhnlich und allbekannt der Pfeffer und ſeine Schärfe ſchon ſeit lange iſt. Dieſes Gewürz hat eine wärmende, ſchleimzertheilende und ſtark reizende Kraft, es iſt daher bey zu ſchwacher Thätigkeit des Magens, ſo wie bey kühlenden, fetten und ſchleimigen Speiſen ſehr zuträglich, nur muß man ſich vor dem Uebermaaße hüten, weil es oft ein zu ſtarkes Reizmittel iſt. Auch in der Arzneykunſt wird es angewendet und angerathen, um die Verdauung zu fördern. Sonderbar iſt es, daß der Pfeffer auf die Schweine, auch in geringer Gabe, als ein ſchnelltödtendes Gift wirkt.

Der lange Pfeffer (Piper longum, Tab. XXXVIII. 76) hat ebenfalls Oſtindien zum Vater-

terlande, wo er, wie der ſchwarze, mit Sorgfalt gezogen wird. Die Pflanze oder der Strauch hat einen, etwa fingersdicken, holzigen Stengel, der ſich in viele grünliche Ranken zertheilet, die ſich nicht nur um die benachbarten Bäume und Stäbe herumwinden, ſondern ſogar aus den Gelenken kleine Wurzeln ſchlagen, vermittelſt welcher ſie ſich in den Ritzen der Baumrinden feſthalten. Die Blätter *c* ſind faſt herzförmig, theils geſtielt, theils, beſonders die obern, ungeſtielt, am Rande glatt und mit ſieben ſtarken Rippen durchzogen. Die Fruchtſtiele *d* ſtehen immer den Blättern gegenüber, man nimmt die mit kleinen, grauen Körnern dichtbeſetzten Fruchtähren noch unreif ab und trocknet ſie ganz, daher der Name langer Pfeffer. Die Körner ſind nicht viel gröſſer als Mohnkörner, haben aber einen ſehr ſcharfen, gewürzreichen Geſchmack, der noch viel hitziger als bey dem gemeinen oder ſchwarzen Pfeffer iſt. Nimmt man die Fruchtähren nicht noch unreif ab, ſondern läßt man die Beeren völlig reif werden, ſo nehmen die Schale und das Fleiſch eine ſchöne rothe Farbe an, und werden weich. Sie enthalten alsdann

ſchwärz-

ſchwärzliche Samenkerne, die einen überaus hitzigen Geſchmack haben; das rothe Fleiſch hingegen verliert alle Schärfe und wird ſüß. In der Küche wird der lange Pfeffer gar nicht mehr, und in den Apotheken, wo man ſich vorzüglich des weiſſen bedient, nur ſehr ſelten noch gebraucht. Die Indianer ſelbſt gebrauchen ihn nur zu Arzneyen, und rühmen denſelben als ein vorzügliches Mittel gegen Vergiftungen. Merkwürdig iſt auch, daß der lange Pfeffer leicht wurmſtichig wird, was wohl auch mit dazu beytragen mag, daß er jetzt kein beſonderer Gegenſtand des Handels weiter iſt. Scherzweiſe und dabey ſehr ſinnbildlich wird hie und da der Bakel des Schulmeiſters und der Haſelſtock des Korporals mit dem Namen langer Pfeffer beehrt.

In Malabar, auf Java, in Oſtindien und auch in Afrika, z. B. in Guinea, werden die Kubeben (Piper Cubeba), Kubebenpfeffer, auch Schwindelkörner genannt, in den Wäldern wildwachſend gefunden. Die Pflanze ſchlingt ſich daſelbſt um die ihr zunächſtſtehenden Bäume. Die rankenden Zweige ſind gebogen, viereckig, die Blätter glatt, geadert, ſchief eyrund, geſtielt

und

und lang geſpitzt, und zwey bis drey Zoll Länge. An ihnen bilden ſich rundliche Beeren von ſtarkem Geruche, und ſcharfem, gewürzhaftem und brennendem, dabey aber angenehmem Geſchmacke. Jede Beere hat auch ein eigenes Stielchen, daher die Kubeben bey den Franzoſen auch den Namen: geſtielter Pfeffer (*Poivre à queue*), führen. Im getrockneten Zuſtande, wie ſie nach Europa verführt werden, haben dieſe Beeren eine braune Farbe und eine runzlichte Haut; auch ſind ſie meiſtens hohl. Man ſchreibt ihnen reizende, erwärmende und magenſtärkende Kräfte zu, daher ſie hie und da auch in der Küche, mehr noch aber in den Apotheken, gebraucht werden. Mit Zucker überzogen ſollen ſie ſehr dienlich gegen den Schwindel ſeyn, wenn er von Magenſchwäche herrührt, daher haben ſie auch den Namen Schwindelkörner.

Auch Amerika hat verſchiedene Arten des Pfefferſtrauches, von welchen wir den ſtumpfblättrigen Pfeffer (Piper obtuſifolium, Tab. XXXIX. 77) ausheben, obgleich ſeine Körner, ihrer Kleinheit wegen, nicht als Gewürz verbraucht und verführt werden. Man findet ihn

in Südamerika und auf verſchiedenen weſt-indiſchen Inſeln in den Waldungen wildwach-ſend. Die Pflanze iſt keine Schlingpflanze, wie die bisher angeführten Pfefferarten, ſondern man möchte ſie eher eine kriechende Pflanze nen-nen. Sie treibt aus ihrer Wurzel viele grüne, ſaftige Stengel, welche knotigt und faſt ſo dick ſind wie ein Mannsfinger, und ſich dann in viele Zweige abtheilen. Sie erreicht nicht viel über einen Fuß Höhe, und breitet ſich dann ge-meiniglich nahe an der Erde aus, ſchlägt aus jedem Gelenke Wurzeln, und vermehrt ſich auf dieſe Art ſehr ſtark, indem ſie mit ihren Ranken ſehr bald eine ziemliche Strecke Landes über-kleidet. Die Blätter ſind ſehr dick und ſaftig, ſie ſind ungefähr vier Zoll lang und zwey breit, umgekehrt eyförmig, ſtumpf und kurz geſtielt. Die Aehren *e* ſtehen aufrecht, ſind ebenfalls ſehr ſaftig, gegen ſieben Zolle lang und haben unge-fähr die Dicke eines Gänſekieles. Die Blumen ſind ſo klein, daß ſie dem bloſſen Auge kaum ſichtbar ſeyn ſollen, daher bleiben auch die dar-auf folgenden Beeren immer ſehr klein. — In den wärmern Theilen Weſtindiens wächst auch

der

der durchſichtige Pfeffer (Piper pellucidum), der eine jährige Pflanze, oder wie man ſich gewöhnlich ausdrückt, ein Sommergewächs iſt. Der durchſichtige Pfeffer hat grüne, weiche und ſaftige Stengel, die auf acht Zolle lang werden, gerne am Boden kriechen, und dicke, anderthalb Zoll lange und halb ſo breite Blätter tragen. Die Fruchtähren erſcheinen am Ende der Stempel, ſie ſind dünne, etwa einen Zoll lang und mit ſehr kleinen Beeren dicht beſetzt. Die Einwohner von Martinique ſammeln die Blätter, und miſchen ſie entweder unter den Salat, oder ſpeiſen ſie allein mit Eſſig und Baumöl. Den Europäern ſind ſie indeſſen, wegen ihres ſcharfen Geruches und Geſchmackes, nicht ſo angenehm. Die Franzoſen auf Martinique nennen dieſe Pflanze *Creſſon*, oder Kreſſe, mit der ſie wohl im Geruch und Geſchmack, jedoch in ſehr verſtärktem Grade, Aehnlichkeit haben mag. Sie liebt einen feuchten Grund, daher ſie gerne an den Ufern von Flüſſen und Regenbächen wächst. Da ſie ſich leicht durch den Samen fortpflanzt, ſo wird ſie auch in den europäiſchen Treib- und Gewächshäuſern häufig gezogen, wo ſie wohl

eben ſo gut als in ihrem Vaterlande fortkommt, und ſich, wo man ihr einmal Raum verſtattete, von ſelbſt vermehret. Man kann ſie auch auſſer den Treibhäuſern ziehen, wenn man den Samen in Miſtbeete ſäet, und die Pflanzen, etwa wie die Melonen, unter Glasfenſtern hält.

Unſre Leſer ſahen oder hörten auch wohl ſchon von gewürzhaften Beeren, die man Jamaikapfeffer, Nelkenpfeffer, Wunderpfeffer, auch engliſches Gewürz, und im gemeinen Leben bey uns auch Nägeleinköpfe nennt. Dieſes Gewürz wird aber von keiner Pflanze aus der Gattung des Pfefferſtrauches geliefert, ſondern ſtammt von einem Baume her, der zu der Gattung Myrtus oder Myrtenbaum gehört, und Gewürzmyrte (Myrtus pimenta, Tab. XL. 78) heißt. Dem Linnéiſchen Syſteme nach gehört derſelbe, ſo wie alle Arten der Gattung Myrte, zu der erſten Ordnung der zwölften Klaſſe, welche alle Pflanzen mit zwanzig und mehr Staubfäden und einem Staubwege (Icoſandria Monogynia) enthält. Sein Vaterland iſt Oſtindien, er wird aber auch in Jamaika in Gegenden, wo viele Hügel ſind, nicht nur wildwachſend gefunden, ſondern auch ange-

angepflanzt. Uebrigens iſt ſein Anbau kaum re-gelmäßig zu nennen, denn man wählt nur die Stellen, wo er ſich von Natur hinpflanzt, an den hügelichten Theilen unweit des Meeres, wenn es ſeyn kann, in der Nähe anderer Pflanzungen. Hier ſucht man nur den Boden von überflüſſigem Holze zu reinigen, und läßt die Bäume durch ihre abfallenden, oder von den Vögeln hingeführten Beeren ſich ſelbſt fortpflanzen. Er erreicht in ſeinem Vaterlande bis auf dreyſſig Fuß Höhe, und hat einen geraden, etwa einen Schenkel dicken Stamm, deſſen Aeſte ſich ziemlich regelmäßig ausbreiten. Die Rinde iſt ſehr glatt und hat eine weißgraue Farbe. Die Blätter ſind den Lorbeerblättern ziemlich ähnlich, länglicht eyrund, nach oben und unten ſchmäler und zugeſpitzt, ſteif und glatt. Die Oberfläche iſt ſchön glänzend grün, die Unterfläche aber etwas bläſſer. Die ſchönen weiſſen und wohlriechenden Blumen, mit vierſpaltigem Kelche und vier Blumenblättchen, entſpringen an den äuſſerſten Enden der Zweige in groſſen, ziemlich flachen Dolden, ungefähr wie bey dem ſchwarzen Hollunder. Aus dieſer Blüthe, welche in Jamaika in den Monathen Junius,

Julius und Auguſt erfolgt, wachſen runde, glatte Beeren, die etwas gröſſer als Pfefferkörner ſind und zur Zeit ihrer vollkommenen Reife eine glänzend ſchwarze Farbe *f* haben. Jede Beere iſt oben mit den vier Kelchblättchen gekrönt. Da aber dieſe Beeren durch die vollkommene Reife ihre Gewürzkraft ſo ſehr verlieren, daß ſie alsdann nicht viel beſſer als Wachholderbeeren ſind, ſo werden ſie noch unreif und grün abgenommen, und bey fleiſſigem Umwenden an der Sonne getrocknet, wodurch ihre Haut etwas runzlicht, und die grüne Farbe in eine braune *g* verwandelt wird. Jede Beere enthält zwey länglichte, etwas eingekrümmte, faſt nierenförmige Samen *h*. Die Engländer nennen dieſes Gewürz All-Spice, was ſo viel als allerley Gewürz bedeutet, weil die Beeren der Gewürzmyrte nicht nur einen angenehmen, pfefferartigen Geſchmack beſitzen, ſondern weil in ihrem aromatiſchen Geruche und Geſchmacke ſich der Zimmt, die Gewürznelke und die Muskatennuß vereinigen ſollen. In Deutſchland, wo ſie, ſo wie in England, an die Speiſen gemiſcht werden, ſind ſie auch unter dem Namen Modegewürz, auch engliſches Gewürz,

würz, weil es in England vorzüglich gebraucht wird, bekannt. In den Apotheken, wo ſie ebenfalls gebraucht werden, führen ſie den Namen Semen Amomi, ob ſie gleich das Amomum der Alten nicht ſind. — Uebrigens ſind alle Theile dieſes vortrefflichen Baumes, der wegen ſeiner angenehmen Geſtalt und wegen des lebhaften Grüns und Wohlgeruchs ſeiner Blätter, auch in Alleen ꝛc. angepflanzt wird, ſehr gewürzhaft; doch kommen ſie, z. B. die Rinde und die Blätter, den Beeren, die einen beträchtlichen Handelszweig ausmachen, an Stärke nicht gleich. Die Pimentbäume ſind ſehr fruchtbar, denn öfters ſammelt man von einem einzigen Baume anderthalb Zentner. Die Negerkinder auf Jamaika ſammeln die Beeren, ſondern ſie von den Büſcheln ab, breiten ſie zum Trocknen aus und füllen ſie hernach in Säcke. Es werden von Jamaika allein jährlich ſechstauſend Säcke, jeder zu hundert und zwölf Pfunden, nach Europa verführt, und daraus gegen dreyſſigtauſend Pfund Sterling, oder dreymalhundert und dreyſſigtauſend Gulden erlöst. Man findet die Gewürzmyrte nicht nur in mehrern Gärten Frankreichs und

Eng-

Englands, ſondern auch in Deutſchland, wo man ſie in den warmen Sommermonathen ins Freye ſetzt, im Winter aber in der zweyten Abtheilung des Treibhauſes aufbewahrt. — Im Handel kommt nicht ſelten unter dem Namen groſſes engliſches Gewürz eine getrocknete Beere vor, die der ebenbeſchriebenen Frucht der Pimentmyrte zwar an Geſtalt und Farbe ähnlich, aber gröſſer iſt, und einen pfefferartigen, jedoch weniger gewürzhaften Geſchmack hat. Für den Gebrauch an Speiſen ſind dieſe Beeren durchaus nicht anzurathen, ſondern es iſt Pflicht, vor ihnen zu warnen, da ſie Betäubung erregen, und überhaupt der Geſundheit ſehr nachtheilig ſeyn ſollen. Dieſe ſchädlichen Beeren ſtammen wahrſcheinlich von dem Fiſchmondſamenſtrauche (Meniſpermum cocculus) her, der im Oriente und in Oſtindien wächst, und ſeinen Namen theils von der halbmondförmigen Geſtalt ſeiner Samen, theils davon führt, weil ſeine Beeren von den Fiſchen gern gefreſſen werden. Allein die Fiſche werden davon ſo betäubt und gleichſam berauſcht, daß man ſie mit den Händen greifen kann. Uebrigens iſt dieſe Art von Fiſch-

fang

fang mit Recht verboten, auch kann er nur in ſtillen Waſſern ganz bequem betrieben werden. In Indien werden dieſe Beeren, die man bey uns auch Kokelskörner nennt, nicht nur zur Lockſpeiſe für die Fiſche gebraucht, ſondern auch um Vögel, wilde Ziegen ꝛc. damit zu fangen. Sie haben, wenn ſie gleich nicht tödten, dennoch giftige Eigenſchaften, und werden in den Apotheken blos zur Bereitung einiger Salben gegen das Ungeziefer gebraucht.

Wir wenden uns nun zu einer Gewürzpflanze, deren Frucht ſelbſt in Oſtindien, dem Vaterlande des Pfefferſtrauches, z. B. auf Java, ſtatt des ächten Pfeffers gebraucht wird, nemlich zu dem ſogenannten ſpaniſchen Pfeffer, oder der Beißbeere (Capſicum annuum, Tab. XLI. 79). Er iſt die Frucht einer jährigen Pflanze, oder eines Sommergewächſes, das wegen der angenehmen Farbe ſeiner Früchte, deren glänzendes Roth oder Gelb zwiſchen den grünen Blättern einen angenehmen Anblick gewährt, bey uns auch in den Gärten und vor den Fenſtern gezogen wird. Der Name, ſpaniſcher Pfeffer, iſt eigentlich eben

ſo unrichtig, als der gleichfalls öfters vorkommende: türkiſcher Pfeffer; denn weder Spanien noch die Türkey, ſondern Amerika, oder Braſilien, Mexiko und die weſtindiſchen Inſeln ſind das Vaterland dieſer Pflanze, von wo ſie, wahrſcheinlich zuerſt durch die Spanier, auch nach Oſtindien verpflanzt wurde. Man nennt die Frucht auch indianiſchen und braſilianiſchen Pfeffer, die Franzoſen und Engländer geben ihr den Namen Guineapfeffer, theils, weil ihn die von Guinea nach Weſtindien gebrachten Neger ſehr lieben, daher man ihn auch Negerpfeffer nennt, theils vielleicht, weil er wohl auch in Guinea, auf der Weſtküſte von Afrika, angetroffen wird; auch heißt er bey den Franzoſen, wegen der lieblichen, glänzend hochrothen Farbe der Früchte, *Corail des Jardins*, Gartenkoralle. Die Pflanze wird etwa zwey Fuß hoch und treibt einen nicht ſehr äſtigen Stengel, mit etwas dunkelgrünen, länglichen und ſpitzigen Blättern, die weit von einander ſtehen und, ſo wie der Stengel, etwas rauh und haarig anzufühlen ſind. Die weißlich gelben Blumen entſpringen einzeln auf kurzen Stielen, der Kelch iſt klein und ſteht ausgebreitet unter

der Frucht; die Blumenkrone iſt einblättrig, und umſchließt fünf Staubfäden mit länglichen Staubbeuteln und einem Griffel; daher wir die Pflanze, nach Linnés Syſtem, in die erſte Ordnung der fünften Klaſſe (Pentandria Monogynia) verweiſen. Die Zeit der Blüthe iſt im Junius und Julius. Auf dieſe folgt eine längliche, kegelförmige, oft hornartig gekrümmte, überhaupt in der Geſtalt und in Abſicht auf Länge und Dicke öfters wechſelnde Frucht, die anfangs eine grüne, zuletzt aber ſehr ſchöne, glänzend rothe Farbe hat (80. 81). Sie beſteht eigentlich nur aus einer dünnen, trockenen Schale, inwendig hohl und marklos, und wird durch eine Scheidewand, an welcher die kleinen, gelblichen, zuſammengedrückten Samen hängen, in zwey Theile getheilt. Oefters bleibt die Farbe der Schale auch ganz glänzend gelb *a*, wenn gleich die Frucht ſchon ganz vollkommen reif iſt. Die Schale ſowohl als der Same haben einen faſt unerträglich ſcharfen, brennenden Geſchmack, der den gemeinen Pfeffer noch ſehr weit übertrifft, und faſt nicht mehr aus dem Munde zu bringen iſt, auch ſogar einen peinlichen Schmerz in demſelben verurſacht. Ja

ſelbſt äuſſerlich, beſonders im Geſichte, erregt er, wenn Unvorſichtigkeit oder Muthwille ihn dahin brachten, nicht nur eine ſtarke Röthe, ſondern auch brennende Schmerzen. Junge Leute und unerfahrne Perſonen müſſen daher vor dieſer, durch die liebliche Auſſenſeite ſo anlockende, Frucht gewarnt werden. Miller berichtet in ſeinem groſſen Gärtnerlexikon, daß dieſe Frucht, wenn ſie ins Feuer geworfen wird, einen ſcharfen und ſchädlichen Dampf von ſich gebe, der bey den in der Nähe ſtehenden Perſonen ſtarkes Nießen und Huſten, ja ſelbſt Erbrechen erregt. Muthwillige Leute pflegen das geſtoſſene Pulver unter den Schnupftoback zu miſchen, um andere damit zu necken; allein dieſe einfältige Neckerey kann ſehr unglücklich ausfallen, da man Beyſpiele hat, daß das, durch die Schärfe des ſpaniſchen Pfeffers verurſachte, heftige Nießen das Zerſpringen der Blutgefäße im Kopfe zur Folge hatte. So ſcharf nun auch dieſe Früchte ſind, ſo ſind ſie doch nicht blos die Lieblingsſpeiſe eines Vogels aus dem Geſchlechte der Kernbeiſſer, nemlich des, durch das prächtige Roth ſeiner Farbe und ſeinen mit der Nachtigall wetteifernden Geſang,

ſang, in Amerika berühmten Cardinals oder Haubenblutfinken (Loxia Cardinalis, ſ. Unterhalt. aus der Naturgeſch. der Vögel II. Band, S. 260), ſondern man bedient ſich auch derſelben in Oſt- und Weſtindien, ſo wie hie und da in Spanien und Portugall, ſtatt des Pfeffers an Speiſen und Brühen, und der Verbrauch des ſpaniſchen Pfeffers in Amerika iſt ſo groß, daß nach Freziers Zeugniß ein einziger Diſtrikt von ungefähr ſechs Stunden in Peru jährlich für achtzigtauſend Dukaten von dieſem Gewürze verkaufe. In Deutſchland wird daſſelbe gar nicht als Gewürz an Speiſen gebraucht; gewinnſüchtige Eſſigbrauer und Branntweinbrenner wenden es bisweilen an, um dem ſchlechten Eſſig oder dem Branntwein mehr Stärke und Schärfe zu geben. Hie und da bedient man ſich des ſpaniſchen Pfeffers auch bey dem Einmachen der ſogenannten Eſſig- oder Pfeffergurken, die dadurch zwar ſchärfer, aber gewiß nicht der Geſundheit zuträglicher werden, beſonders wenn ſie noch überdieß, was ſehr oft geſchieht, um ihnen eine ſchöne hellgrüne Farbe zu geben, mit Eſſig in meſſingenen Pfannen geſotten werden. Wer die Pflanze zum Vergnügen ziehen will,

ſäet den Samen im Frühjahre in ein Miſtbeet, oder in Töpfe im Zimmer. Sobald die Pflänzchen drey bis vier Zolle hoch wurden, verſetzt man ſie in fette, mit etwas Flußſand vermiſchte Erde, und ſtellt ſie, was überhaupt bey allen erſt verſetzten Pflanzen geſchehen ſollte, ſo lange in Schatten, bis ſie wieder ſich ſo weit erholten, daß ſie das Licht und die Wärme der Sonne wieder ertragen können.

In beyden Indien wächst auch die großfrüchtige Beißbeere (Capſicum groſſum) mit einem aufrechten, glatten und geſtreiften Stengel, der ſich oben in einige, mit glatten, herzförmigen Blättern beſetzte Zweige theilt. Dieſe Blätter ſind drey bis vier Zoll lang und zwey bis drey breit, ſie ſtehen wechſelsweiſe auf glatten, oben gefurchten Stielen; an den obern Zweigen bleiben ſie kleiner. Auf die weiſſen Blumen folgen groſſe, öfters dunkelgelbe, meiſt dunkelrothe, rundliche Früchte, mit vier ſtumpfen, bey einigen mehr, bey andern weniger ſichtbaren Ecken (81), doch findet man auch Abänderungen mit langen Früchten. Die Pflanze

ist

iſt als Zierpflanze ſehr ſchön, da die Blumen vom Junius bis in den September erſcheinen, ſo daß der Stengel zugleich mit Blüthen und Früchten geſchmückt iſt, welche letztern zwiſchen dem Dunkelgrün der Blätter ſehr lieblich hervorſchimmern. Aber dieſe Pflanze, die mehrere Jahre dauert und ihre Blätter auch im Winter nicht abwirft, kann nur im Treibhauſe gezogen werden, wo ſie zwey bis drey Fuß hoch wird.

Die größte Schärfe unter dieſer Pflanzengattung beſitzt, nach Millers Angabe, das kleinſte Capſicum, oder der Vogelpfeffer (Capſicum minimum), der auf einem, vier bis fünf Fuß hohen, Strauche in Amerika gefunden wird, und ſich durch doppelte Blüthenſtiele unterſcheidet. Die Blätter ſind breit und unten runder, als bey den bisher angeführten Arten, und hellgrün; die Frucht iſt klein, eyrund und glänzend roth. Von dieſen Früchten bereiten die Einwohner von Amerika ihre Cayan Butter, auch Pepper-pots und Bird-Pepper genannt, was ſie für das vorzüglichſte Gewürz halten. Man nimmt nemlich die reifen Früchte, läßt ſie an der

der Sonne wohl trocknen, legt ſie dann ſchichtweiſe in einen irdenen oder ſteinernen Topf, und ſtreut friſches Mehl zwiſchen jede Schicht, und bringt den Topf in einen Backofen, nachdem das Brod herausgenommen wurde, damit die Früchte recht dürre werden. Iſt dieß geſchehen, ſo werden ſie von dem Mehle gereinigt, und zu feinem Pulver geſtoſſen. Mit zwey Lothen dieſes Pulvers vermiſcht man ein Pfund Weizenmehl und etwas Sauerteig, knetet alles wohl durcheinander und backt kleine Kuchen daraus, die alsdann in kleine Stücken zerſchnitten und noch einmal gebacken werden, damit ſie dem Zwieback an Trockenheit und Härte gleichkommen. Dieſe Stückchen werden dann zu Pulver geſtoſſen und zum Gebrauche aufbewahrt. Man braucht dieſe Miſchung ſtatt des gemeinen Pfeffers, und ſie ſoll den Speiſen einen vortrefflichen Geſchmack mittheilen. Auch wird ſie als ein ſehr gutes Mittel gegen Blähungen, auch als den Magen ſtärkend und die Verdauung fördernd von den Engländern angerühmt.

Unter den vorzüglich beliebten und häufig gebrauchten oſtindiſchen Gewürzen dürfen wir die

Mus-

Muskatennuß und die ſehr unrichtig ſogenannte Muskatenblüthe nicht vergeſſen, die beyde von dem Muskatennußbaume kommen, deſſen urſprüngliches Vaterland die Inſel Banda, eine der vierzig kleinen Banda-Inſeln in Oſtindien, iſt, auf welcher, ſo wie auf noch drey andern dieſer Inſelgruppe, er faſt ausſchließlich gezogen wird, indem die Holländer denſelben ſonſt in allen andern Inſeln ausrotteten, um von den Banda-Inſeln aus alle Nationen mit dieſem Gewürze zu verſorgen. Sie ſuchten die urſprünglichen Einwohner theils durch die ſchrecklichſten Strafen abzuhalten, theils durch Belohnungen zu gewinnen, um den Anbau dieſer Bäume zu verhindern. Wirklich hatten dieſe betriebſamen Kaufleute ſich eine Zeitlang den Alleinhandel mit dieſer Waare zu verſchaffen gewußt, und ihre Magazine waren mit ungeheuren Vorräthen davon angefüllt. Um jedoch durch die Menge der Waaren nicht gezwungen zu werden, die Preiße ſinken zu laſſen, ſo verbrannten ſie lieber von Zeit zu Zeit beträchtliche Vorräthe dieſer theuren Waare, als daß ſie dieſelben wohlfeiler hingegeben hätten. So wurden z. B. im Jahre 1760 zu

zu Amſterdam Vorräthe von Muskatennüſſen und Blüthen den Flammen geopfert, deren Werth auf acht Millionen Livres, oder faſt vier Millionen Gulden geſchätzt wurde. Wie reichlich übrigens der Ertrag der Muskatennußbäume ſey, erhellt unter anderm auch daraus, daß die Engländer, welche Banda im Jahre 1796 eroberten, daſelbſt einen Vorrath von vier und achtzigtauſend Pfunden Muskatennüſſeu und gegen zwanzigtauſend Pfunden Muskatenblüthen erbeuteten. Der Muskatennußbaum, der auch in Neuholland in Menge wächst, wird in den neuern Zeiten auch in Weſtindien gezogen; denn ſchon im Jahre 1795 ſah Iſert denſelben auf der Inſel Martinique in voller Blüthe. — Doch wir müſſen nun den Baum und ſeine Frucht näher betrachten.

Der ächte oder auch zahme Muskatennußbaum (Myriſtica, Tab. XLII. 82-88) hat dem erſten Anblicke nach, in Abſicht auf Wuchs und Gröſſe, viele Aehnlichkeit mit unſerm Birnbaume. Seine Krone iſt pyramidenförmig, und ſchießt meiſt mit einem einzigen geraden und aufrechten, bisweilen auch mit zwey oder drey

Stäm-

Stämmen aus der Wurzel. Er trägt weiſſe, glockenförmige Blüthen, deren innere Beſtandtheile ihm, nach Linnés Syſtem, ſeine Stelle in der erſten Ordnung der ein und zwanzigſten Klaſſe anweiſen, welche die Gewächſe mit halbgetrennten Geſchlechtern (Monoecia) umfaßt; der Kelch iſt dreyſpaltig, die Krone fehlt; die männliche Blüthe hat nur Ein Staubgefäß, die weibliche nur Einen Stempel mit doppelter ſpitziger Narbe, einen ſehr kurzen Griffel und obere Fruchtknoten. Die Rinde des Stammes iſt auſſen glatt und dunkelgrau und etwas grünlich, inwendig hingegen iſt ſie roth und ſo ſaftig, daß wenn man den Baum ritzt, oder einen Zweig davon abbricht, ſogleich ein hellrother, klebrichter Saft ausfließt, der faſt plötzlich dick und dunkelroth wird, und die Leinwand ſo ſtark färbt, daß man die Farbe nur mit der größten Mühe wieder herauswaſchen kann. Die Aeſte und Zweige ſind dick, und zertheilen ſich in lange und dünne Reiſer (82), die mit ſpitzigen, den Zitronenblättern ähnlichen, ungezähnten, oben ein wenig glänzenden, unten gelblichen Blättern beſetzt ſind; ſie ſtehen meiſt in zwey Reihen an den

Zweigen herunter. Aus den oben beſchriebenen Blüthen, deren zwey bis drey auf einem Stiele wachſen, hernach aber meiſtens bis auf eine abfallen, wächst eine rundliche, anfangs grüne (82), pfirſchenartige Steinfrucht. Dieſe wird erſt im neunten Monathe nach der Blüthe reif, und hat alsdann die Geſtalt und Gröſſe einer Pfirſche (83), nur daß ſie gegen den Stiel, wo die Pfirſchen ſich rund zuwölben, ein wenig ſpitzig endet, und nicht nur auf einer Seite, ſondern eine der Länge nach ringsherum laufende Furche hat. An dieſer Furche ſpringt das röthliche, etwa fingersdicke, mit einer glatten, röthlichen Haut umgebene Fleiſch, zur Zeit der Reife, von ſelbſt auf, und die Nuß zeigt ſich mit einem rothen, netzartigen Häutchen überzogen. Bleibt die Frucht in dieſem Zuſtande noch einige Tage am Baume, ſo fällt die Nuß mit ihrem netzartigen Ueberzuge (84) heraus und wird, wegen ihres Reichthums an Oel, ſehr bald von Würmern angefreſſen. Daher werden die Früchte, ſobald ſie ſich färben und aufberſten, gepflückt; man ſchält das Fleiſch auf der Stelle ab und läßt es liegen. Der rothe Ueberzug der Nuß verwandelt durch

das

das Austrocknen ſeine ſchöne rothe Farbe in eine gelbe (85), und iſt nichts anders, als die ſehr uneigentlich ſogenannte Muskatenblüthe, oder Macis. Sie wird, ſobald man die Nüſſe zu Hauſe brachte, mit einem Meſſer behutſam abgezogen, an der Sonne getrocknet, mit Seewaſſer beſprengt, dann wieder im Schatten getrocknet, und zuletzt in Säcke gepackt. Iſt dieſes netzartige Gewebe abgenommen, ſo erſcheint erſt die Nuß in ihrer braunen, harten und dünnen Schale (86). Dieſe Nüſſe trocknet man ebenfalls an der Sonne, trägt ſie aber des Abends in Häuſer, wo ſie auf Horden gelegt und dem Rauche ausgeſetzt werden. Wenn ſie nun ſo trocken ſind, daß die Kerne in den Schalen klappern, ſo ſchlägt man ſie auf, nimmt die Kerne (87 u. 88), wo wir einen ganz, den andern in der Breite durchſchnitten erblicken, heraus, ſondert ſie nach ihrer Gröſſe und Güte in verſchiedene Haufen, legt ſie in Körbe, und taucht ſie mit denſelben einigemal in Kalkwaſſer, das mit Seewaſſer vermiſcht iſt, um ſie dadurch gegen den Wurmſtich und gegen das Ranzigwerden zu ſichern. Die Muskatennüſſe enthalten

ſehr viel Oel, man nimmt zur Bereitung deſſelben die kleinſten und ſchlechteſten Nüſſe, die man für den Handel nicht wohl gebrauchen kann, und dieſes Oel iſt noch kräftiger als die Nüſſe ſelbſt. Man röſtet die Nüſſe und ſtampft ſie ſodann; iſt dieß geſchehen, ſo wird die Maſſe wieder warm gemacht, in Säcke geſchüttet, zwiſchen zwey Bretter gelegt und mit Schrauben zuſammengepreßt. Hiedurch geben die Nüſſe ein dickes Oel, wie geſchmolzene Butter, von ſich, man läßt daſſelbe in viereckige Formen laufen, in welchen es bald wie Talg gerinnt. Dieſes Oel iſt bey uns unter dem Namen **Muskatenbalſam** in den Apotheken bekannt, und wird z. B. äuſſerlich eingerieben, gegen Magenſchwäche ꝛc. auch bey Kindern gebraucht. Das beſte wird aus Oſtindien in ſteinernen Flaſchen gebracht, es iſt ſehr dick, hat die Farbe der Muskatenblüthen, und riecht ſehr ſtark und angenehm. Auſſer dieſem findet man in den Apotheken noch ein anderes, bläſſeres, das in platten, feſten und viereckigen Maſſen aus Holland kommt, aber die Vorzüge des erſtern nicht hat, und eine noch ſchlechtere Art, die aus Talg, Palmöl und der-

glei-

gleichen Dingen zuſammengeſetzt iſt, und welchen etwas Muskatenöl, des Wohlgeruches wegen, beygemiſcht wird. Man ſchreibt dem ächten Oele nervenſtärkende Kräfte zu, es wird daher auch in Europa, z. B. in Holland, durch die Deſtillation mit Waſſer, wodurch es feiner und flüſſiger wird, bereitet; übrigens iſt es hoch im Preiße, indem die Unze, das heißt zwey Loth Apotheker Gewicht, zehn bis zwölf Gulden koſtet. — Mit den Muskatenblüthen geht man, um Oel aus denſelben zu gewinnen, faſt auf gleiche Art zu Werke; ſie werden zerquetſcht, warm gemacht und ausgepreßt, und geben dann ein Oel, das blutroth von Farbe iſt und immer weich bleibt, aber ſehr koſtbar und ſchwer zu erhalten iſt. Als Gewürz an Speiſen haben zwar ſowohl die ſogenannte Blüthe als die Nuß einen lieblichen Geſchmack, nur iſt erſtere ſtärker wirkend und mehr erhitzend, daher man nur wenig an die Speiſen nehmen darf, wenn ſie nicht ungeſund werden ſollen. Die Nuß ſelbſt iſt milder, zwar ebenfalls kräftig und reizend, aber wohlthätiger in Beförderung der Verdauung; man räumt ihr daher entſchiedene Vorzüge vor andern Gewürzarten

arten der heiſſen Länder ein; nur wenn ſie im Uebermaaße gebraucht wird, erregt ſie heftige Kopfſchmerzen und Schlafſucht. In Oſtindien werden die unreifen Muskatennüſſe mit der äuſſern Schale, wie in Europa die unreifen Wallnüſſe, in Zucker eingemacht, und theils als Konfekt, theils als Arzney verbraucht; ſie werden auch für die Tafeln der Reichen und für die Apotheken nach Europa verführt.

Eine andere Gattung des Muskatennußbaumes iſt die taube oder kraftloſe, auch filzige Muskatennuß (Myriſtica fatua oder tomentoſa), die, wiewohl ſehr unrichtig, das Muskatennuß-Männlein (Nux myriſtica mas) genannt wurde, und von Rumph als die erſte und vornehmſte Art der wilden Muskatennüſſe angeführt wird. Der Baum ſelbſt iſt von dem ächten Muskatennußbaume der äuſſern Geſtalt nach ſehr unterſchieden, indem er viel gröſſere, oft anderthalb Schuhe lange Blätter hat, auch wachſen die Früchte nicht an langen, dünnen Zweigen und meiſt einzeln, ſondern ſie entſtehen in dichten Büſcheln, auf kurzen, dicken

Stiel-

Stielchen, in den Blattwinkeln. Aber die Nuß ſelbſt ſtimmt, in Abſicht auf Schale und Geſtalt, mit der vorigen völlig überein, nur daß ihr die Gewürzhaftigkeit gänzlich mangelt. Dieſe Früchte werden nicht gepflanzt, auch ſelten in den Wäldern, wo die Bäume wild wachſen, eingeſammelt. Der Aberglaube hält ſie, wenn man ſie bey ſich trägt, für ein ſogenanntes ſympathetiſches Mittel gegen Blutgeſchwüre und Krämpfe, ſo wie gegen Gichter bey kleinen Kindern. Die Weiber auf Java bereiten Liebestränke aus denſelben; ſie ſcheinen eher giftige Eigenſchaften zu haben, denn Rumph erzählt, daß eine Frau, der ihr Mann drey ſolcher Nüſſe, anſtatt ächter Muskatnüſſe, gegen den Durchfall eingegeben, dadurch in Wahnſinn und Raſerey verfallen ſey.

Wir dürfen hier nicht unterlaſſen, auch etwas von der Muskatenbohne (Faba Pechurim) zu ſagen, die einige Zeitlang als Stellvertreterin der ächten Muskatennuß im Gebrauche war. Dieſe Bohne gleicht ungefähr einer in der Mitte geſpaltenen Mandel, nur daß ſie gröſſer und dicker iſt. Ihr Geſchmack iſt etwas bitterlich und ge-

gewürzhaft, und dem der Muskatennuß ziemlich ähnlich. Aeuſſerlich iſt ſie ſchwärzlich, innerlich aber lichtbraun von Farbe. In Abſicht auf Geruch und Geſchmack hält ſie gleichſam das Mittel zwiſchen Muskate und Saſſafras, iſt aber doch vorzüglich dem erſtern ähnlich. Sie enthält ziemlich viel Oel, das einen ſtarken, gewürzhaften Geruch hat, und faſt ſo dick wie Butter iſt. Ueber den Baum, von welchem dieſe Bohne kömmt, herrſcht noch Ungewißheit; denn nach Einigen ſoll ſie die Frucht einer Art des Lorbeerbaumes ſeyn, die in Braſſilien und Paraguay einheimiſch iſt, Andere vermuthen, ſie ſey die Frucht des Copaivabaumes, der den, in der Heilkunde berühmten, Copaiva-Balſam liefert. Allein Jacquins Angabe, daß die Frucht des Copaivabaumes nicht gröſſer, als ungefähr eine Haſelnuß ſey, widerſpricht auch dieſer Vermuthung.

Doch wir wenden nun unſere Aufmerkſamkeit zu einer andern Gewürzart, welche Oſtindien den Europäern zuſendet, nemlich zu den Gewürznägelein, von welchen ebenfalls eine nicht unbe-

deu-

deutende Menge in Europa verbraucht wird, während ſie in Indien ſelbſt für zu hitzig gehalten und nur wenig benützt werden. Der Gewürznägeleinbaum, der bey Linné und andern unter dem Namen Caryophyllus aromaticus eine eigene Gattung ausmacht, bey neuern Botanikern aber als eine Art der Jambos oder Jambuſenbäume aufgeführt wird, und daher Eugenia Caryophyllata heißt, liefert eigentlich zweyerley Gewürze, nemlich die ſogenannten Gewürznägelein (Caryophylli aromatici) und die Mutternägelein (Anthophylli). Er wächst vorzüglich auf den molukkiſchen Inſeln, in einem äuſſerſt heiſſen, dürren und beynahe verbrannten Boden, und ein ſolches Erdreich ſcheint ihm zu ſeinem Fortkommen ſo nothwendig zu ſeyn, daß er in andern Gegenden nicht wohl fortgepflanzt werden kann, und wenigſtens nicht zu der Vollkommenheit gedeiht, die er auf Amboine, Ternate, und überhaupt auf den Molukken erhält. Wahr iſt es übrigens, daß die Holländer, welche den Portugieſen im Jahre 1627 die Molukken wegnahmen, und in deren Händen der Gewürzhandel bis auf die neueſten Zeiten, wo die Britten das Monopol

des Welthandels an ſich zu reiſſen ſchienen, geblieben war, mit Eiferſucht über der Kultur der Gewürznägeleinbäume wachten und dieſelbe ſehr geheim hielten; aber ungegründet iſt die Beſchuldigung, daß ſie dieſe Bäume überall ausgerottet, und nur auf Amboina und Ternate ſtehen gelaſſen hätten, denn ſie gediehen wirklich, wie Verſuche zeigten, an andern Orten nicht, und wuchſen zwar auf Java und Borneo ſchön empor, brachten aber nie Früchte, indem ſie ſelbſt in ihrem Vaterlande ſehr zärtlich ſind, und nie auf Gebirgen, ſondern nur an dem Bezirk derſelben und in einer ſolchen Entfernung vom Strande, daß ihnen die Seeluft nicht zukommen kann, recht gut gedeihen. Uebrigens machten die Franzoſen günſtige Verſuche mit der Anpflanzung dieſes Baumes auf Isle de France und in Cayenne, auch haben die Engländer auf mehrern ihrer weſtindiſchen Inſeln Pflanzungen von Gewürznägeleinbäumen angelegt.

Der Gewürznägeleinbaum (Tab. XLIII. 89) iſt ein ſehr ſchöner Baum, der in Abſicht auf Krone und Blätter dem Lorbeerbaume gleicht, je-

jedoch viel gröſſer wird, und bisweilen die Höhe eines Buchbaumes erreicht. Der Stamm theilt ſich vier oder fünf Schuh hoch über der Erde in einige dicke Aeſte, welche auf allen Seiten dünne Zweige hervortreiben, die ſich zu einer ſchönen, pyramidenförmigen Krone vereinigen. Die Blätter ſind faſt wie die Lorbeerblätter, nur haben ſie längere Stiele und keine Zäckchen am Rande, ſondern ſie ſind glatt, oben ſattgrün und unten gelblicht, auch glänzen ſie wie lackirt. Die Rinde iſt glatt, dünn und graulich gelb, das Holz hart und feſt und die Aeſte ſind zäh. Der Baum iſt in allen ſeinen Theilen gewürzhaft, beſonders in den Blattſtielen, doch werden vorzüglich ſeine noch nicht aufgeblühten Blumenknoſpen geſchätzt, die, unter dem Namen Gewürznelken oder Nägelein, weil ſie wirklich die Geſtalt eines kurzen, ſtumpfen Bretternagels haben, einen bedeutenden Handelszweig ausmachen, da Rumph angiebt, daß man auf Amboina allein jährlich bey zwey Millionen Pfunde derſelben einernten kann. Als ſich dieſe Inſel den 16ten Februar 1796 an die Engländer ergeben mußte, erbeuteten dieſe daſelbſt einen Vorrath von mehr als fünfmal-

hunderttauſend Pfunden dieſes Gewürzes. Die jungen Blätter ſind röthlich oder hellbraun, ſie kommen im May hervor, und bald darauf erſcheinen an den Enden der dünnen Zweiglein Büſchel oder Sträuſſer von hellgrünen Blumenknöſpchen *a*, die in Zeit von vier Monathen die Geſtalt der Gewürznelken annehmen, indem ſie nach oben zu allmählich dicker werden, und daſelbſt vier Spitzen bekommen, in welchen ein ganz rundes Köpfchen oder Kügelchen ſitzt. Die grüne Farbe geht nun allmählich in das Blaßgelbe *b*, und dann in das Blutrothe über *c*, und dieß iſt das Zeichen, daß die Zeit des Einſammelns da ſey. Einige ſagen, daß die Nägelein noch grün abgenommen und ſodann im Rauche, wodurch ſie die braune oder braunrothe Farbe erhielten, und zuletzt an der Sonne getrocknet würden; allein Rumph giebt die Zeit, wo die Knoſpen blutroth würden, als die Zeit der Leſe an. Läßt man dieſe Zeit vorübergehen, ſo öffnet ſich das Kügelchen und es erſcheinen ſehr viele dicht beyſammen ſtehende, weißliche Staubfäden mit dunkelgelben Staubbeuteln *d*, und dieß iſt die eigentliche Blüthe des Baumes. Wenige Wochen darauf bildet ſich die

Frucht aus, ſie wird bauchiger und die vier Spitzen ziehen ſich enger zuſammen, auch nimmt ſie nun wieder eine grüne Farbe an, wird etwa daumensdick und zur Zeit der Reife dunkelbraun *e.* In dieſer Frucht, welche ein dunkelgelbes, eßbares Fleiſch hat, liegt ein ambragelber Kern oder Stein *f*, der durch einen gebogenen Einſchnitt gleichſam der Länge nach entzweygetheilet iſt und gewiſſermaßen einer Kaffebohne gleicht. Dieſe Früchte ſitzen auf kleinen Stielen, deren drey wieder mit einem andern Stiele verbunden ſind. Die Früchte ſtehen traubenweiſe beyſammen, ſo daß jeder Hauptſtiel wenigſtens neun Früchte trägt. Dieſe Früchte fallen im folgenden Jahre von ſelbſt von den Bäumen, ſchlagen ſchnell Wurzeln, und pflanzen ſich auf dieſe Art von ſelbſt fort; ſie werden aber meiſt, ſobald ſie reif ſind, mit Sorgfalt eingeſammelt, getrocknet, und unter dem Namen Mutternägelein oder Anthophylli nach Europa ausgeführt; auch werden ſie von den Holländern friſch mit Zucker eingemacht, und dann entweder als Konfekt geſpeiſt, oder auch gegen Magenſchwäche, und auf den Schiffen auch gegen den Scharbock, gebraucht. Die Mutter-

ter-

ternägelein haben aber bey weitem den ſcharfen, gewürzhaften Geruch und Geſchmack nicht mehr, welchen die noch ungeöffneten Blüthenknoſpen, oder die eigentlichen Gewürznägelein haben. Daß dieſe in der Kochkunſt häufig angewendet werden, iſt bekannt, aber ſo ſehr ſie auch den Wohlgeſchmack befördern mögen, ſo nothwendig iſt es doch, daß man ſie nur in kleiner Quantität an die Speiſen miſche, denn die Hitze, mit welcher ſie ſchon auf der Zunge brennen, läßt auf die Heftigkeit ſchlieſſen, mit welcher ſie den Magen erhitzen und leicht überreizen. Durch die Deſtillation liefern ſie ein weſentliches Oel; auf ein Pfund Nelken kommt etwa drey bis vier Loth Oel, das aber ſo hitzig und ſcharf iſt, daß es höchſt ſelten innerlich als Arzney gebraucht werden kann, indem es ſogar, äuſſerlich angewandt, die Haut entzündet, daher man es meiſt nur als ein ätzendes, der Fäulniß widerſtehendes Mittel anwendet. Auch bedient man ſich deſſelben gegen Zahnſchmerzen, die von faulen oder hohlen Zähnen herrühren.

Auſſer dieſem gemeinen und dem wilden Gewürznelkenbaume, (der auf allen molukkiſchen In=

Inſeln, auch in Malabar und auf der Inſel Madagaskar gefunden wird, von welchem aber weder die Blüthenknoſpen noch die Früchte ſo gewürzreich ſind, ſondern nur bisweilen zur Verfälſchung der ächten gebraucht werden), findet man zuweilen, jedoch höchſt ſelten, noch eine andere Art, welche Königsnägelein (Caryophyllus regius, Tab. XLIV. 90) genannt werden. Sie führen dieſe Benennung theils und höchſt wahrſcheinlich deswegen, weil ſie bey den indianiſchen Königen und Fürſten ſehr in Achtung ſtehen, theils aus dem fabelhaften Wahne, daß mit jedem Könige von Ternate ein ſolcher Baum entſtehe, und mit ſeinem Tode wieder verderbe. Der Baum wurde von den Königen ſehr heilig gehalten, ſie verwendeten die Nelken deſſelben blos zu ihrem eigenen Gebrauche, und verſchenkten nur ſelten einige als groſſe Koſtbarkeiten an ihre Freunde und Günſtlinge. Man hat bisher dieſen Baum faſt nirgends, als auf der Inſel Mackian, und zwar nicht mehr als einen oder zwey geſehen, welche Königsnägelein trugen. Dieſe wachſen nemlich in Geſtalt ſchuppiger Aehren an den Enden der Zweige allein *a*, oder neben andern

Nelken; ſie ſind etwas eckig und haben zu oberſt ſechs bis acht und mehr Spitzen *b*, die gleichſam einer kleinen Krone gleich ſehen. Ihr Geſchmack und Geruch ſoll weit ſchärfer und gewürzhafter, als bey den gemeinen Gewürznelken ſeyn. Nach den Vermuthungen neuerer Botaniker ſcheinen ſie nichts anders als ein gewiſſes monſtröſes Gewächs zu ſeyn, das von dem Alter der Bäume, oder auch von andern Einwirkungen entſtehen mag. Die vornehmen und reichen Indianer tragen bisweilen Ringe von ſolchen Königsnelken zur Zierde.

Wir haben oben erinnert, daß der Pimentpfeffer in den Apotheken den Namen Semen Amomi führt, und wir bemerkten dabey, daß dieſes Gewürz nichts weniger als die Frucht der Pflanze ſey, welche bey den alten Aerzten den Namen Amomum (eigentlich ſo viel als ein untrügliches, fehlerfreyes, zuverläſſiges Mittel,) führte, aber ungeachtet der mühſamſten Nachforſchungen, bis jetzt noch gänzlich unbekannt ſey. Dioſcorides nennt dieſe Pflanze eine kleine Staude, deren Blätter den Zaunrübeblättern,

und die Samen oder Früchte kleinen Traubenbeeren glichen; er ſagt ferner, das Holz habe eine gelbe Farbe und einen ſehr ſtarken Geruch; auch zieht er das Armeniſche Amomum dem Mediſchen und Pontiſchen vor. Ueber dieſe Angaben haben ſich Aerzte und Pflanzenforſcher lange die Köpfe zerbrochen, und bis auf den heutigen Tag nichts Gewiſſes ausgemittelt. Allein für uns hat dieſes Wort darum einige Wichtigkeit, weil Linné in ſeinem Syſteme eine eigene Gattung gewürzhafter Pflanzen mit dem Namen Amomum belegt, und den Charakter derſelben auf folgende Art beſtimmt: Die Blume ſitzt auf dem Fruchtknoten, der Kelch oder die äuſſere Krone iſt walzenförmig, einblättrig und ungleich; die einblättrige innere Krone iſt oben, wie die äuſſere, mit einem dreytheiligen, ungleichen Saume verſehen. Der einfache Staubfaden iſt breit und der Staubbeutel ſeitwärts angefügt, das zweylippige Honiggefäß ſteht aufrecht. Das Syſtem weiſet dieſer Gattung ihre Stelle in der erſten Ordnung der erſten Klaſſe (Monandria Monogynia) an, welche die Pflanzen mit Einem Staubfaden und Einem Staubwege umfaßt. Zu

dieſer Gattung gehört nun das ſo ſehr bekannte Gewürz, der Ingwer (Amomum Zingiber, Tab. XLV. 91), von welchem wir jetzt unſern Leſern das Wiſſenswürdigſte mittheilen werden. Das Vaterland dieſer Pflanze iſt Oſtindien, z. B. China, Guzurate, Malabar, Bengalen ꝛc. wo ſie wild wächst, ſie wird aber auch in Amerika, z. B. in Braſilien, Neuſpanien, auf den Antillen, Jamaika, Domingo, Martinique ꝛc. gebaut. Die knollige Wurzel derſelben verbreitet ſich ſeitwärts in der Erde, ſie iſt knotig und gegliedert, und kriecht in der Erde weit umher, geht aber nicht tief, und treibt jährlich viele neue äſtige Knollen, von verſchiedenen Geſtalten, daher ſie bald Ingwerklauen, bald Ingwerzehen genannt werden. Aus der Wurzel erheben ſich im Frühjahre verſchiedene rohrartige, grüne, ganz unten röthliche, zwey bis drey Fuß hohe, einfache Stengel. Die Blätter an dieſen Stengeln umfangen dieſelben anfangs wie eine Scheide, nehmen aber hernach mit ihren übrigen Theilen eine mehr horizontale Richtung, und ſtehen meiſt wechſelsweiſe gegen einander über, ſie ſind völlig ungetheilt, glatt, hellgrün, einen halben, bisweilen

einen

einen ganzen Fuß lang, einen bis zwey Zolle breit, und endigen ſich in eine Spitze. Unmittelbar aus der Wurzel entſpringen auch, wie wir an unſerer Abbildung ſehen, nackte Stiele oder Schäfte, die nie ſo hoch werden als die mit Blättern beſetzten Stengel, aber am Ende eine Blumenähre tragen, die aus groſſen Schuppen beſteht, welche grün bleiben; zwiſchen den Schuppen ſtehen die kleinen Blumen, deren ſich gewöhnlich zwey oder drey zugleich öffnen. Sie riechen ſo gewürzhaft, wie die Wurzel, und wenn man die ganze Aehre zerdrückt, ſo erhält man einen wohlriechenden Saft. Die pergamentartige, hellgelbe, faſt farbloſe Scheide *a* ſteht auf dem Fruchtboden, und umfaßt die ganze Röhre der Blume, wie wir bey *b* ſehen. Wird dieſe Scheide abgezogen, ſo erſcheint der kleine Fruchtknoten, der mit einer eigenen, der vorigen ähnlichen, jedoch kleinern Scheide *c* verſehen iſt, und die ebenfalls die Blumenröhre umfaßt, wie ſich bey *d* zeigt. Wir ſehen hier zugleich die röhrenartige, einblättrige, ſchmutzig gelbe Krone, deren Rand drey ſcharf zurückgebogene Einſchnitte hat, von welchen der obere doppelt ſo breit als

die beyden andern iſt. Vor den beyden untern Einſchnitten ſteht das Honiggefäß *e*, es iſt purpurroth mit gelben Flecken und ebenfalls dreyfach eingeſchnitten, der mittlere Einſchnitt iſt rundlich, die beyden andern ſind länglich, ſie richten ſich in der Blume auf und lehnen ſich an den Staubfaden, der *f* von vornen und *g* von der Seite zu ſehen iſt. Dieſer Staubfaden (wenn man ihn nicht lieber die Oberlippe des Honiggefäſſes nennen will, ſo daß alsdann kein wirklicher Staubfaden vorhanden wäre,) iſt länglich rund und endigt ſich in einer gekrümmten Spitze. Er hat in ſeinem Innern zwey längliche, weißliche Staubbeutel, zwiſchen welchen bis zum äuſſerſten Ende des Staubfadens der fadenförmige Griffel hindurchgeht, der aus dem Fruchtknoten zwiſchen kurzen, pfriemenförmigen und fadenartigen Körperchen *h* entſpringt. Die Narbe iſt ſtumpf und rauh, die Frucht iſt nach Jacquins Angabe (von welchem unſere Beſchreibung und Abbildung entlehnt iſt, da dieſelbe nach der Natur gemacht iſt, indem die Ingwerpflanze im botaniſchen Garten zu Wien jährlich blüht,) dreyfächerig und ſehr reich an Samen. In Europa kam ſie

indeß

indeß noch nie zur Reife. Browne nennt die Frucht nur einfächerig.

Der Ingwer verlangt einen guten, jedoch leichten Boden. Man pflanzt ihn durch die Wurzeltheile fort, die man von der letzten Ernte aufbewahrte, legt ſie einen Fuß weit aus einander, und bedeckt ſie etwa drey Finger hoch mit Erde. Die Wurzel treibt ſchon binnen acht Tagen, die Stengel mit den Blättern breiten ſich weit aus, und bedecken das ganze Feld, welches ſehr rein vom Unkraut gehalten werden muß. Die Reife der Wurzeln erkennt man an dem Abſterben der Blätter, wenn dieſe verdorren, reißt man die ganze Pflanze aus, und ſondert die Stengel von den Wurzeln ab, die hernach getrocknet werden. Ueber die Art des Trocknens ſind die Angaben verſchieden; in Jamaika verfährt man damit auf folgende Weiſe: Man legt die von der Erde ꝛc. gereinigten Wurzeln in Pakete zuſammen, und brüht ſie in ſiedendem Waſſer ab; indem man ſie in Körbe legt, und in dieſen etwa zehn bis zwanzig Minuten lang in einen Keſſel mit kochendem Waſſer ſtellt. Sobald ſie herausgenommen wurden,

den, legt man ſie an einem bequemen Orte an die Sonne, und fährt alle Tage damit fort, bis ſie ganz trocken ſind. Zuletzt füllt man ſie in Ballen zu etwa hundert Pfunden, und liefert ſie unter dem Namen ſchwarzer Ingwer an die Kaufleute. Der ſogenannte weiſſe Ingwer iſt von dieſem wenig unterſchieden, doch fällt er beſſer in die Augen. Er wird nicht gebrüht, ſondern die Wurzeln werden nur abgeſpühlt, mit dem Meſſer abgeſchabt, und alsdann an der Sonne getrocknet. — Nach Andern werden die Ingwerwurzeln, nachdem die äuſſere braune Schale abgenommen wurde, ein Paar Stunden in Salz= oder Seewaſſer, und dann auf Hürden an einem bedeckten Orte in die Sonne, oder an die Luft gelegt, und ſo getrocknet..

In Weſtindien legt man, nach Jacquins Bericht, die Wurzelſtücke meiſt im Merz oder April in die Erde, ſie blühen dann gegen den September, im Dezember fangen die Stengel an zu welken, und im Januar werden die Wurzeln ausgehoben. Die jungen, noch friſchen Wurzeln werden in Indien hie und da wie andere Küchen=

wur=

wurzeln benützt, indem ſie dieſelben, mit andern Kräutern und mit Eſſig und Oel vermiſcht, als Salat ſpeiſen. Sie werden auch ſowohl in Oſt- als in Weſtindien mit Zucker, Honig oder Syrup eingemacht, man nimmt hiezu die noch grünen und unreifen Wurzeln, die dann ſorgfältig geſchält, in Stücken geſchnitten, und drey bis vier Tage in See- oder Salzwaſſer gelegt werden, um ihnen die zu groſſe Schärfe zu benehmen. Man läßt ſie hierauf noch eine Woche lang in ſüſſem Waſſer, das täglich zweymal ab- und zugegoſſen wird, weichen, dann kocht man ſie eine Stunde hindurch, legt ſie wieder einen Tag lang in friſches Waſſer, und legt ſie dann in wohl abgeklärten heiſſen Syrup, der nach vier und zwanzig Stunden abgegoſſen, und drey bis vier Tage lang friſcher, aber dickerer nachgegoſſen wird. Zuletzt wird der Ingwer mit dickem Syrup oder Honig in kleine Fäſſer gepackt, und entweder feucht zum Gebrauche aufbewahrt, oder nach einiger Zeit wieder herausgenommen und getrocknet. Die Chineſer liefern den vorzüglichſten eingemachten Ingwer; er wird auch in Venedig bereitet, indem man die ſchon trocknen Wurzeln wieder aufweicht,

er iſt aber bey weitem nicht ſo ſcharf und gewürzhaft, als der indiſche, der eine helle Bernſteinfarbe hat, ganz klar und durchſichtig, und unter den Zähnen mürbe, aber nicht weich iſt. Man macht den getrockneten Ingwer auch bey uns in manchen Haushaltungen ein, oder bereitet aus geſtoſſenem Ingwer mit Honig ein Muß, das ein vortreffliches Hausmittel gegen den Kitzelhuſten abgiebt. Der ſogenannte gebackene Ingwer iſt Ingwerpulver mit Mehl und Zucker vermiſcht, an welchem aber die Gewinnſucht allen möglichen Staub und Unrath vom Farinzucker miſcht.

Der Ingwer wird mit Recht unter die beſten Gewürze gerechnet, und daher auch entweder ganz oder geſtoſſen häufig in den Küchen gebraucht. Er erwärmt und ſtärkt den Magen und die Gedärme, und befördert die Verdauung; beſonders dienlich iſt er bey ſchwer zu verdauenden und blähenden Speiſen, und eben darum ſolchen Perſonen, die ſchleimige und ſtockende Säfte haben, ſehr zuträglich. Hagere, vollblütige und gallenreiche Perſonen müſſen ihn dagegen nur ſehr mäßig und mit Vorſicht gebrauchen.

Ueber

Ueber den ſtarken Verbrauch dieſes Gewürzes belehrt uns die Nachricht, daß jährlich mehr als dreymalhundert tauſend Pfunde nur von den antilliſchen Inſeln nach Europa gebracht werden, und daß die Engländer in dreyzehn Jahren nur von Jamaika, laut den Ausfuhrregiſtern, 81,262 Ballen, 2088 Fäßchen, und 73,646 Pfund Ingwer ausſchifften, welches jährlich etwa 6250 Ballen, 160 Fäßchen, und 5665 Pfunde beträgt. Rechnet man nun den Ballen zu 100, und das Fäßchen zu 120 Pfunden, ſo trifft auf jedes Jahr die Summe von 649,865 Pfund Ingwer. Die Holländer holten denſelben vorzüglich aus Oſtindien und China, aus letzterm Reiche beſonders den eingemachten.

Der Ingwer kommt, wie ſchon erwähnt wurde, auch in den europäiſchen Treibhäuſern und Treibkäſten zur Blüthe, und vermehrt ſich durch die Wurzelknollen. Dr. Dietrich ſagt daher in ſeinem Gärtnerlexikon: man könnte demnach dieſes Gewächs auch in Deutſchland mit Vortheil ziehen, wenn man die Knollen in ein Laubbeet, (eine Art Miſtbeet, in welchem ſtatt des Pferde-

düngers abgefallenes Baumlaub zur Erwärmung des Erdreichs gebraucht wird, und in welchem zärtlichere Gewächſe, die den Sommer über die freye Luft lieben, aber an ihren Wurzeln mehr Wärme verlangen, im Freyen gezogen werden können,) legt, wo ſie ſich viel beſſer als in Töpfen vermehren. Da übrigens der Ingwer zu den wohlfeilern Gewürzen gehört, und zur Zeit der freyen Schiffahrt der Centner in Holland um achtzehn bis zwanzig Gulden verkauft wurde, ſo möchten ſolche Anpflanzungen im Groſſen keinen beſondern Gewinn, beſonders in Friedenszeiten abwerfen.

Der ſogenannte wilde Ingwer, Blockingwer, auch Blockzitwer genannt (Amomum Zerumbet), hat mit dem ebenbeſchriebenen viele Aehnlichkeit, iſt aber in allen Theilen gröſſer und gröber, denn er treibt höhere Stengel und breitere Blätter; der, einen bis zwey Schuh hohe, Blumenſchaft hat, nach Dietrich, eine ſchöne rothe Farbe, und iſt mit einer prächtigen ſcharlachrothen Aehre gekrönt; nach Miller ſind die Blumen weiß. Die Pflanze iſt in ganz Oſtindien

und

und auf allen dortigen Inſeln bekannt, ſie wird in feuchten Wäldern, am Ufer der Flüſſe ꝛc. gefunden, und vorzüglich als Arzney gebraucht. Die Einwohner eſſen auch die jungen Blätter und Stengel, die Wurzeln werden, wie die vorigen, auch eingemacht. Man zieht ſie gleichfalls in Gewächshäuſern. In den Apotheken führen dieſe Wurzeln den Namen Casmonar radix, Caſſumuniar und Biſagon; nach Einigen wird aus der Frucht eine ſchöne violette Farbe bereitet, die auf Leinwand und Seide unauslöſchlich bleibt.

Der Zitwer (Amomum Zedoaria) kommt mehr in den Apotheken vor, und wird wenig oder gar nicht als Gewürz gebraucht. Er wächst auf Madagaskar, in den Gebürgen von Oſtindien, Cochinchina und China, in ſandigem Boden, und hat eine dicke, fleiſchige Wurzel, von welcher man zwey Sorten, die lange und die runde, im Handel kennt. Aus der Wurzel treiben aufrechte, etwa zwey Fuß hohe Stengel, mit breiten, eyförmigen, oben zugeſpitzten, dunkelgrünen und glatten Blättern, welche unten ſich ſcheidenförmig anſetzen; der Blumenſchaft iſt et-

wa einen Fuß hoch, und trägt oben eine dichte, gleichſam abgeſtutzte, meiſt überhängende Aehre, mit umgekehrt eyförmigen Schuppen. Die Wurzel, welche in fingersdicken, gegen zwey Zoll langen Stücken getrocknet zu uns kommt, hat einen bitterlichen, gewürzhaften Geſchmack, aber wenig Geruch, ſie iſt von auſſen weißgrau und inwendig braun. Der hie und da ſogenannte Zitwerſamen, oder der ſo berühmte Wurmſamen (Semen Cinae oder Santonicum) ſtammt nicht von dieſer Pflanze, ſondern wahrſcheinlich von dem perſiſchen Wermuth (Artemiſia contra), oder von dem arabiſchen Wermuth (Artemiſia judaica) her. — Von dem ſogenannten deutſchen Ingwer, oder der gemeinen Aaronswurzel (Arum maculatum), wurde ſchon unter den mehlgebenden Pflanzen (Unterhalt. aus der Naturgeſch. des Pflanzenr. III. Band S. 322) das Wiſſenswürdige angeführt.

Ziemliche Aehnlichkeit, in Abſicht auf die Art des Wachsthums, hat mit der Ingwerpflanze die Kurkume oder Gelbwurz, Fieberwurz, die auch Schwalbenwurz, babyloniſcher oder indiſcher

Sa-

Safran, gelber Ingwer oder Müller-Ingwer genannt wird. Sie gehört mit dem Ingwer in eine und dieſelbe Ordnung und Klaſſe, nach dem Syſteme, nemlich in die erſte Ordnung der erſten Klaſſe, welche die Pflanzen mit einem Staubfaden und einem einzigen Staubwege umfaßt. Man theilt ſie gewöhnlich ein in die lange und in die runde Kurkume. Die lange Kurkume (Curcuma longa, Tab. XLVI. 92) wächst, ſo wie die folgende runde, in Oſtindien, vorzüglich in Malabar, Ceylon, den molukkiſchen Inſeln ꝛc.; die Wurzel *a* iſt lang, knollig, der Breite nach geſtellt und äuſſerlich mehr blaßgelb, inwendig ganz ſafranfarbig. Aus derſelben, beſonders aus den Gelenken, treiben unterwärts kleine Fäſerchen *b*, nach oben aber lange, blätterreiche Stiele, welche, indem ſie einander umfaſſen, gleichſam eine Scheide bilden *c*, und ſich oben in breite, zugeſpitzte, faſt dem Blumenrohre (Canna indica) ähnliche Blätter endigen, auf deren Oberfläche von der Mittelrippe gegen den Rand laufende Nerven ſichtbar ſind. Aus einem andern Theile der Wurzel, meiſt aus den jungen Knollen, wachſen andere, unten ganz

blät-

blätterloſe Stengel, die ſich oben in eine ſchup-pige Blumenähre endigen. Wir ſehen nemlich bey unſerer Abbildung an dieſer Aehre *d* viele grünlichröthliche, platt aufliegende, zugeſpitzte, ſchuppenartig übereinander liegende Blättchen, oder Scheiden, aus welchen nach und nach die einblättrigen, purpurfarben Blüthenblumen her-vorkommen. Das Blumenblatt *e* iſt in vier Ein-ſchnitte getheilt, (wiewohl einige vier Blumen-blätter annehmen,) wovon drey einander ähn-lich, ſchmal und ſpitzig ſind, der vierte aber be-trächtlich gröſſer iſt; dieſen letztern hält Linné für ein Honigbehältniß, und eignet daher dem Blatte nur drey Einſchnitte zu. In der Blume bemerkt man auch fünf Staubfäden, wovon aber nur einer einen Staubbeutel trägt, die übrigen viere aber unfruchtbar ſind. Der rundliche Frucht-knoten ſitzt unter der Blume, der einfache Griffel deſſelben endigt ſich mit einem hackenförmigen Staubwege. Aus dieſer Blume wird eine drey-fächerige, trockene Frucht, welche ſich mit drey Klappen öffnet, und viele rundliche, ſchwarze Samen enthält. Die Wurzel, wie man ſie bey Materialiſten und Apothekern findet *f*, iſt läng-lich,

lich, höckerig, krummgebogen, knollig und ſchwarz; ſie iſt von auſſen gelbgrünlich, inwendig, ſo lange ſie friſch iſt, ganz ſafrangelb. Je älter ſie wird, deſto röther wird ſie auch. Die beſte muß friſch, harzig und ſchwer, und ohne Wurmſtiche ſeyn. Der Geruch iſt gewürzhaft, aber etwas unangenehm, der Geſchmack bitterlich und etwas ſcharf. Die Pflanze wird in Oſtindien ſehr häufig in den Gärten gezogen, und die Wurzeln werden jedesmal, ſobald die Blumen verblühet haben, zum Gebrauche ausgegraben. Die Oſtindier bedienen ſich dieſer Wurzel ſtatt des Safrans, und würzen und färben ihren Reiß, ihre Fiſche und andere Speiſen mit derſelben. Auch unſere Bauern, die ihre Kirmes- und Metzelſuppen recht ſchön hochrothgelb auf dem Tiſche haben, und für einen Kreutzer recht viel Safran vom Krämer bekommen wollen, erhalten Kurkume-Pulver, das daher auch hie und da Bauernſafran genannt wird. Selbſt an die Butter wird oft etwas Kurkume gemiſcht, damit ſie ſchön gelb ausſehen ſoll. Die Portugieſen nennen dieſe Wurzel auch Erdſafran, die Engländer Turmerik. In ihrem Vaterlande be-

dient man ſich derſelben, um wohlriechende Salben, auch Tücher und Zeuge damit zu färben. Die Blätter werden als Arzneymittel geſchätzt. In Europa wird die Gelbwurz faſt gar nicht als Gewürz, ſondern nur hie und da in Apotheken, vorzüglich aber in der Färberkunſt gebraucht. Man ſchrieb ihr in der Heilkunde gelind auflöſende, zertheilende und reinigende Kräfte zu, daher man ſie gegen Verſtopfung der Eingeweide und gegen die Gelbſucht empfahl. Man bediente ſich derſelben in Pulvern und Latwergen, und auch äuſſerlich in Pflaſtern. In der Färberey dient ſie zu einer ſehr ſchönen gelben Farbe, die aber, wenn die Tücher und Zeuge nicht vorher beſonders vorbereitet werden, in Luft und Sonne bald verſchwindet. Doch dient die Kurkume ſehr gut zur Erhöhung der Kochenille und des Kermes. Die Rothgieſſer bedienen ſich ihrer, um dem Metalle eine goldgelbe Farbe zu geben; auch werden Spiegelrahmen und andere Holzarbeiten, die vergoldet werden ſollen, zuerſt mit Kurkumefarbe beſtrichen. Der kalte Aufguß der Wurzel dient den Chemikern zur Prüfung der Laugenſalze faſt noch beſſer als der Veilchenſyrup.

Rumph führt in ſeinem Amboinenſiſchen Kräuterbuche von der runden Kurkume (Curcuma rotunda) zwey Hauptſorten an, nemlich eine zahme und eine wilde; deren erſtere wieder zum Unterſchiede in die groſſe und in die kleine Sorte abgetheilt wird; von Jacquin, der die groſſe, zahme Kurkume (Curcuma domeſtica major) unter dem Namen Amomum Curcuma aufführt, und ſie dadurch mit dem Ingwer in eine Gattung ſtellt, liefert zugleich eine vortreffliche Abbildung dieſer Pflanze, in ſeinem Prachtwerke über die Pflanzen des botaniſchen Gartens zu Wien, die wir unſern Leſern auf Tab. XLVII. und XLVIII., zwar im verjüngten Maaßſtabe, jedoch treu nachgebildet, mittheilen. Wir ſehen auf dieſen beyden Tabellen (93 *a*) den obern, und (93 *b*) den untern Theil oder die Wurzeln der Pflanze. Die groſſe, zahme Kurkume treibt eigentlich keinen wahren Stengel, ſondern gegen zwey Schuh lange und einen halben Schuh breite, oben hellgrüne, unten blaßgrüne Blätter *c*, die ſchmal und eyförmig an beyden Enden zugeſpitzt ſind, und auf eigenen, faſt eben ſo langen Stielen *d* ſtehen,

die ſich unten ſcheidenartig umfaſſen, und dadurch einen Stengel *e* zu bilden ſcheinen, der, nach Jacquins Angabe, öfters über ſechs Fuß hoch wird. Aus der Mitte dieſer Blätter erhebt ſich ein Blumenſtiel *f*, der viel niedriger bleibt, als die Blätter, und oben eine Aehre von lockern Schuppen trägt, aus welchen die Blümchen *g* hervorkommen. An dem untern Theile der Pflanze, oder der Wurzel (Tab. XLVIII.), bemerken wir zuerſt einige Knollen *h*, die ungefähr an Umfang und Geſtalt einem kleinen Hühnerey gleichen, von brauner Farbe und mit zirkelförmigen Narben, die von abgefallenen Blättern herrühren, umzogen ſind. Aus dieſen Knollen, die man auch Mutterknollen nennt, weil alle übrigen Theile der Pflanze daraus erwachſen, treiben nach allen Seiten andere, faſt fingerförmige, ſchlanke, blaßgelbe Knollen *i*, die allmählich rothgelber werden *k*. Dieſe haben einen gewürzhaften Geruch und Geſchmack, ſind inwendig rothgelb, und färben mit dieſer Farbe; ſie ſind fleiſchig, werden, wenn man ſie trocknet, kleiner und voll Runzeln, und liefern dann, wie Jacquin behauptet, die in den Apotheken bekann-

ten

ten Wurzelſtücke der langen und der runden Kurkume. Dieſer Wurzeln bedient man ſich auch zur Vermehrung der Pflanze, indem man ſie, wie den Ingwer, von der Mutterpflanze ablöſet und in die Erde ſteckt. Ferner bemerken wir an der Kurkume-Wurzel lange, dicke, in- und auswendig weiſſe, fleiſchige Fibern *l*, die etwa ſechs Zoll lang ſind, ſich faſt gerade in die Erde ſenken, und ſich in einem olivenförmigen Köpfchen endigen. Auſſer dieſen zeigen ſich noch andere, eben ſo weiſſe, aber dünnere, und nicht in ein rundliches Köpfchen, ſondern ſpitzig auslaufende Wurzelfibern *m*, welche, wie die vorigen, einen etwas ſchwachen Geruch und Geſchmack haben. — Die kleine, zahme Kurkume iſt nur im Wuchſe kleiner, und dagegen in der Wurzel ſtärker; ihre Farbe iſt ſo hochgelb, daß ſie faſt ins Rothe fällt. Die Kurkume-Pflanzen treiben ſelten einen Blumenſtengel, weil man ſie faſt niemals ruhen läßt, theils um die Wurzeln als Gewürz, theils als Färbeſtoff zu gebrauchen. Die groſſe wird auf Java wild gefunden, die kleinere wird in den Gärten gezogen. Gräbt man nach fünf oder ſechs Monathen die Wurzeln nicht aus, ſo

welken die Blätter, die alte Wurzel ſtirbt ab, und an den Seiten treiben neue Wurzeln hervor. Man findet auſſer dieſen zahmen Sorten, wie bereits geſagt, auch noch eine wilde in den trockenen Sagouwäldern und Bambusrohrgründen Oſtindiens, die einen viel höhern und ſchönern Blumenſchaft treibt, aber niemals eine Frucht anſetzt. Sie iſt in Oſtindien von faſt gar keinem Nutzen, deſto häufiger werden die zahmen Sorten gebraucht.

Zu der Gattung Amomum gehören auch die Kardamomen (Am. Cardamomum, T. XLIX. 94). Werden bey den bisher angeführten Arten dieſer Gattung die Wurzeln als Gewürze verwendet, ſo iſt es dagegen bey der Kardamome der Same, weswegen die Pflanze angebaut wird. Die Wurzel iſt knotig, ſehr faſerig und von ſcharfem Geſchmacke, aus ihr erheben ſich ſehr hohe, rohrartige, mit groſſen, lanzettförmigen Blättern beſetzte Stengel, die ſelbſt in europäiſchen Gewächshäuſern, z. B. nach Millers Angabe, in London, ſieben bis acht Fuß hoch werden. Die eigentlich einblättrige, dreymal eingeſchnittene

Blu-

Blume *a* iſt weiß, ſie ſitzt auf dem Fruchtknoten, und hat einen länglichen, einem Blumenblättchen ähnlichen Staubfaden, ein einblättriges Honigbehältniß und einen fadenförmigen Griffel mit einer ſtumpfen Narbe. Aus dieſen Blumen entſtehen länglich rundliche Früchte, oder vielmehr Samenhüllen *b*, die mit der verwelkten Blumenkrone gekrönt ſind; dieſe Samenhüllen werden durch das Reifen braun von Farbe, wir ſehen ſie geöffnet mit ihren Fächern *c*, und mit einer kleinen Säule in der Mitte *d*, auf welcher die Samen aufſitzen, welche theils aufgelöst ſind, theils mit der Samenhülle noch zuſammenhängen *e*. Von dieſer Pflanze kommen alſo die kleinen, eckigen, gewürzhaften Samenkörner von gelbrother Farbe, deren man ſich hin und wieder als Gewürz an Speiſen, vorzüglich bey Zuckergebackenem ꝛc. und auch in der Medizin bedient. An Speiſen müſſen ſie behutſam angewendet werden, da ſie eines der heftigſten Reizmittel ſind. Sie ſind übrigens in Oſtindien viel mehr im Gebrauche, als in Europa; ſie führen auch bey den Indiern den Namen Kardamom, in Malabar heißt die Pflanze Etrimelli, in Ceylon

Enkol

Enkol ꝛc. In Amboina, wo ſie in den Wäldern wild wächst, hat man zwey Arten dieſer Pflanze, nemlich eine mit groſſen länglichen und eine mit kleinern rundlichern Samengehäuſen; dieſe letztern haben wir nach dem Blackwell'ſchen Pflanzenwerke abgebildet. Der Anbau dieſer Pflanze fodert ſelbſt in Oſtindien ziemlich viel Geduld; denn ſie muß in ſehr fettem Boden ſtehen und ſehr viel Sonne haben, wenn ſie im dritten Jahre vollkommene Früchte und Samen bringen ſoll. Im Handel kommen mehrere Sorten von Kardamomen vor, wovon man aber nicht mit Gewißheit ſagen kann, ob ſie alle Abarten von der bey uns abgebildeten ächten ſeyen, oder ob ſie von andern Gewürzpflanzen abſtammen. Die ſogenannten Paradieskörner (Amomum grana Paradiſi), auch Meleguetta und Maniguetta genannt, kommen gleichfalls von einer Pflanze derſelben Gattung. Sie ſoll dem Ingwer einigermaßen ähnlich ſeyn, und ſich durch einen kurzen und äſtigen Blumenſchaft unterſcheiden, doch iſt dieſe Pflanze noch nicht ſo genau bekannt, als die vorige Art. Die Körner, welche einigermaßen dem Rettigſamen ähnlich, von auſſen

gelb-

gelbbraun, inwendig weiß ſind, und einen ſchwachen gewürzhaften Geruch, aber einen ſtarken und beiſſenden Geſchmack haben, ſollen aus einer, ſowohl an Geſtalt als Gröſſe den Feigen ähnlichen, rothen Frucht (95) kommen, die oberhalb vertieft, in drey Theile oder drey Kammern getheilt, und der Länge nach geſtreift iſt. Die Samen werden ebenfalls durch ein dünnes Häutchen miteinander vereinigt. Man bringt ſie nicht nur aus Oſtindien, ſondern auch aus Afrika, von der Küſte von Guinea und aus Madagaſcar nach Europa; man ſagt, daß ſie von den Krämern häufig unter den Pfeffer gemiſcht werden, weil ſie wohlfeiler ſind, als dieſer; ſie werden auch in den Apotheken zu verſchiedenartigem Gebrauche aufbewahrt.

Zu den vorzüglichſten und beliebteſten Gewürzen, welche fremde Welttheile den Europäern darbieten, gehört auch die Zimmt- oder Zimmetrinde, welche von dem Zimmt- oder Kanelbaume (Laurus Cinnamomum, Tab. L. 96) kommt, und jetzt unſere Aufmerkſamkeit einige Augenblicke beſchäftigen ſoll. Der Zimmtbaum,

auch Kanelbaum genannt, gehört, wie ſein lateiniſcher Name zeigt, zu der Gattung der Lorbeerbäume (Laurus), und findet im Syſteme ſeine Stelle in der erſten Ordnung der neunten Klaſſe (Enneandria Monogynia), welche die Pflanzen mit neun Staubfäden und einem Staubwege enthält. Er wächst vorzüglich auf der Inſel Ceylon, wird aber auch ſonſt hin und wieder in Oſtindien, und auch auf Martinique wild angetroffen, und nach Millers Angabe faſt in allen engliſchen Kolonien in Weſtindien mit Sorgfalt angebaut. Der beſte, feinſte Zimmt ſtammt aber aus Ceylon, und die betriebſamen Holländer hatten, ehe ſie die Inſel an England abtreten mußten, den Alleinhandel mit dieſer koſtbaren Waare. Der Zimmtbaum wächst auf dieſer Inſel vorzüglich auf dem ſüdlichen und weſtlichen Theile derſelben, wo er beträchtliche Waldungen bildet. Er erreicht daſelbſt meiſt die Gröſſe eines Oel- oder Zwetſchgenbaumes; er trägt im Januar weißliche, wohlriechende Blumen *a*, die in kleinen Dolden beyſammen ſtehen, und aus welchen hernach oliven- oder vielmehr eichelförmige Früchte *b* erwachſen, die unten mit dem Kelche umgeben

geben und anfänglich grün ſind, zuletzt aber ſchwarz werden und einen nelkenartigen Geruch haben. Der Stamm und die Aeſte ſind mit einer doppelten, oder vielmehr dreyfachen Rinde bekleidet, die äuſſere iſt graubraun und geruch- und geſchmacklos, wie wir an dem Stücke des Zimmtbaumes *c* bemerken; der ſchätzbarſte Theil des Baumes, oder der eigentliche Zimmt, liegt unter dieſer *d*, und beſteht aus den beyden innern Rinden, welche ſo feſt zuſammenhängen, daß ſie nicht von einander abgeſondert werden können, wiewohl das gewürzhafte, flüchtige und wohlriechende Oel nur in der innerſten und dünnſten Rinde wohnt, von wo es ſich aber durch das Austrocknen auch der zunächſt mit ihr verwachſnen zweyten Rinde gänzlich mittheilt. Die Blätter ſind länglich eyrund, ohne alle Zäckchen und Einſchnitte am Rande, flach und glänzend; wenn ſie erſt ausſchlagen und noch ganz jung ſind, haben ſie eine ſchöne purpurrothe Farbe, und werden erſt hernach grün; wenn man ſie zerreibt, ſo geben ſie einen Geruch von ſich, als ob man Nelken mit Wachholderbeeren vermiſcht hätte. Die Wurzeln des Zimmtbaumes haben ei-

nen ſtarken Kampher-Geruch, und geben auch wirklich ein ſtark nach Kampher riechendes Oel, das in Oſtindien als Arzney innerlich und äuſſerlich angewendet wird; allein einen eigentlichen Kampher, wie mehrere angaben, liefert die Zimmtwurzel nicht, denn dieſer ſogenannte Kampher, den man, ſo wie das Oel, durch die Deſtillation erhält, beſteht in kleinen Blättchen oder Kryſtallen, die ſehr angenehm riechen, und er iſt ſo ſelten, daß er ſelbſt in Oſtindien nur von den Reichſten und Vornehmſten angewendet, und nicht ausgeführt wird.

Der Zimmtbaum verlangt eine freye Lage und einen trockenen Sandboden, wenn ſeine Rinde vollkommen gut werden ſoll. Er muß aber auch erſt ein gewiſſes Alter haben, ehe er mit wahrem Nutzen geſchält werden kann. In der ihm zuträglichen Lage und Erde iſt die Rinde ſchon im fünften Jahre vollkommen, allein in feuchtem oder leimichtem Boden muß er oft ſieben bis acht Jahre ſtehen, ehe die Rinde reif iſt. Je älter der Baum wird, deſto ſchlechter wird auch die Rinde, in gutem Boden gedeiht ſie bis

zum

zum fünfzehnten oder ſechzehnten Jahre, in ſchlech-tem verliert ſie früher ihre gewürzhaften Eigen-ſchaften; denn wenn die Stämme alt werden, ſo wird die Rinde ſo dick, daß ſie ſich beym Trocknen nicht mehr rollt, und faſt gar nichts Gewürzhaftes und keine Süſſigkeit mehr enthält. Wenn man die Rinde vom Stamme ſelbſt ab-ſchält, ſo geht dadurch der ganze Baum zu Grunde, man ſchneidet daher gewöhnlich nur etwa dreyjährige Zweige ab, worauf der Baum wieder friſche Zweige treibt, ungefähr wie bey uns die Weiden, wenn ſie geköpft werden. Haut man die entblößten Stämme ab, ſo treiben aus der alten Wurzel wieder viele neue Sproſſen her-vor, die nach fünf bis ſechs Jahren zu ſchälba-ren Bäumen heranwachſen. Der Zimmtbaum pflanzt ſich überdieß durch ſeine Früchte reichlich fort, indem dieſe theils von ſelbſt abfallen und ſich dadurch fortpflanzen, theils auch von einer Gattung Tauben, welche ſich davon nähret und ihre Jungen damit füttert, überall hin verſchleppt werden. Die Zeit der Einſammlung der Zimmt-rinde iſt nach Einigen der Maymonath, nach Andern der Februar und September, wenn die

Bäume eben im volleſten Safte ſtehen; eigene, hiezu gedungene Leute verrichten dieß Geſchäfte. Zuerſt wird von den gefällten Stämmen und abgeſchnittenen Zweigen die äuſſere, graubraune Rinde, welche als unbrauchbar weggeworfen wird, abgeſchält, ſodann macht man in die innere Rinde einen Schnitt nach der Länge, löſet ſie behutſam vom Holze ab, und legt ſie in die Sonne, nachdem man ſie in viereckige Stücke zerſchnitt. Hier trocknet ſie und rollt ſich von ſelbſt in hellbraune, lange und dünne Röhren e zuſammen, unter welcher Geſtalt ſie zuſammengepackt und nach Europa verſendet wird. Wenn ſie getrocknet ſind, werden die kleinern Röhren in die gröſſern hineingeſchoben, wodurch Ballen von beträchtlichem Gewichte, nach Einigen von fünf bis acht und achtzig Pfunden, entſtehen. Die Holländer ſollen vormals, als dieſer Handel noch faſt allein in ihren Händen war, jährlich tauſend ſolcher Ballen in Europa eingeführt haben. Man kennt im Handel mehrere Sorten von Zimmt, welche theils durch ihr Vaterland, ihren Standort u. ſ. w. beſtimmt werden, auch wohl ſchon den Bäumen und ihren äuſſern Kennzeichen nach unter=

unterſchieden werden; für die allerbeſte Sorte hält man diejenige, welche von den Einwohnern von Ceylon Raſſe Coronde genannt wird. Uebrigens hat ſich bey dem Zimmthandel auch der Betrug ein weites Feld eröffnet, indem man gar oft Rinden von andern Bäumen, die ähnliche Eigenſchaften haben, ſtatt ächten Zimmts verkauft; was alles unter den geſtoſſenen Zimmt gemiſcht wird, z. B. Mandelſchalen u. dergl., iſt bekannt. Die Kennzeichen des ächten und guten Zimmts ſind: wenn die Rinden dünne und zart, nicht viel dicker als ſogenanntes Pergamentpapier, ſchön hell gelbroth von Farbe, und angenehm ſüß und gewürzhaft von Geſchmack, jedoch nicht brennend ſcharf ſind; auch werden die längern Pfeifen oder Röhren den kurzen vorgezogen, die dicken hingegen, ſo wie die bleich- oder dunkelfärbigen, werden von den Kennern verworfen.

Auch die eichelartigen Früchte des Zimmtbaumes dienen nicht blos zur Speiſe für Vögel und Affen, ſondern ſie geben, durch das Kochen und Auspreſſen, ein weiſſes, ſehr wohlriechendes und ziemlich dickes Oel, das von der oſtindiſchen

Kom-

Kompagnie Zimmtwachs oder Kanelwachs genennt wird. Aus dieſem ſogenannten Wachſe werden Lichter für den König von Candy, einer der vornehmſten und wichtigſten Provinzen von Ceylon, verfertigt, die ausſchließlich nur an ſeinem Hofe gebrannt werden durften. Man denke ſich den Wohlgeruch dieſer Lichter; wer durch Unvorſichtigkeit oder Ungeſchicklichkeit eines derſelben verlöſcht, darf wahrlich nicht befürchten, die Naſen, wie durch das Auslöſchen eines Talglichtes oder einer Thranlampe, zu beleidigen. Uebrigens bedient man ſich in Oſtindien dieſes Zimmtwachſes auch innerlich und äuſſerlich als Heil- und als Schönheitsmittel. Man nimmt es ein, wenn ſich jemand durch Stoſſen oder Fallen ꝛc. beſchädigte; auch wird es gegen die rothe Ruhr gebraucht; man wendet es auch als Nervenſalbe an, und die Haut, wenn dieſelbe damit beſtrichen wird, ſoll dadurch viel glätter, zärter und ſchöner werden, als von irgend einer andern Salbe oder Schminke. Auch aus den Blättern des Zimmtbaumes wird durch die Deſtillation ein Oel bereitet, das von Geſchmack bitterlich iſt, und einen aus Gewürznelken und

Zimmt-

Zimmtöl zuſammengeſetzten Geruch hat. Es wird gegen Kopfſchmerzen, die von Magenſchwäche herrühren, und in andern ähnlichen Fällen als ein bewährtes Hülfsmittel gebraucht. Nach Linnés Vermuthung liefert der Zimmtbaum, vorzüglich die in Malabar wachſende und daſelbſt Katou-Karva genannte Sorte, diejenigen Blätter, welche in den Apotheken unter dem Namen Indianiſches Blatt, Folia Indi, Folia Malabathri oder Tamalapatri u. ſ. w. aufbewahrt, und ſonſt unter den ſo berühmten Mithridat, Theriak und andere ähnliche alte Zuſammenſetzungen gemiſcht wurden. Dieſer Katou-Karva iſt eigentlich ein wilder Zimmtbaum, der von dem erſt beſchriebenen zahmen, die Gröſſe und Höhe ausgenommen, worin der erſtere den letztern übertrifft, nur wenig unterſchieden iſt. Man gebraucht ſeine Blätter in Indien zu Bädern gegen Gliederſchmerzen, und den Abſud der Rinde der Wurzeln gegen Bauchſchmerzen. Die Rinde des Stammes und der Zweige iſt zimmtfarbig und ſehr dick, ſie kommt an Geruch und Geſchmack mit den Gewürznelken überein, iſt aber auf der Zunge ſehr hitzig, ſcharf und nicht angenehm.

Die ächte Zimmtrinde iſt, wie bekannt, von mannigfaltigem Gebrauche, ſowohl als Gewürz an Speiſen, wie auch als Zuſatz zu Arzneymitteln. In der Küche wird der Zimmt vorzüglich an Milch- und Weinſpeiſen, auch zu den meiſten friſchen oder gekochten und gebackenen Gerichten von Obſt, zu gedämpften Aepfeln, Birnen, Kirſchen, Pflaumen ꝛc. gebraucht. Wie erhöht er, mit Zucker und Wein gemiſcht, den Wohlgeſchmack der lieblichen Erdbeere, und wie ſo manches, dem Leckermaule willkommene Konfekt hilft er dem Zuckerbäcker und dem Konditor bereiten! Man bewahrt ihn nicht gerne geſtoſſen, ſondern in Röhren auf, weil er im erſten Falle ſeine Kraft bald verliert; verſtändige Hausmütter kaufen ihn auch lieber ganz als geſtoſſen, um nicht ein nach Zimmt riechendes Gemenge ſtatt der ächten Würze zu erhalten. Die Zimmtrinde iſt ohne Zweifel ein angenehmes und ſtärkendes Gewürz, das bey Erſchlaffung der Magenkräfte nützliche Dienſte leiſtet, und es geſchieht nicht blos des Wohlgeſchmacks, ſondern auch des Wohlbekommens wegen, wenn man Speiſen, die wegen ihrer ſchleimigen Beſchaffenheit wenig Reitz auf den Magen ma-

machen, z. B. Milch, mit Zimmt, jedoch nur mäßig, genießt. — Auch in der Heilkunde wird dieß Gewürz, wegen ſeiner wärmenden und ſtärkenden Kräfte, oft angewendet. Man bereitet aus der Rinde, durch die Deſtillation, ein weſentliches Oel, das meiſt in Ceylon ſelbſt aus den Splittern, die bey dem Abſchälen und Zuſammenbinden der Rinden abfallen, bereitet wird, auch nimmt man wohl öfters ganze Röhren dazu, die, ſobald das Oel herausgezogen iſt, faſt ganz geruch- und geſchmacklos, aber dennoch von Betrügern öfters wieder unter den ächten Zimmt gemiſcht werden. Ein Pfund Zimmt giebt gewöhnlich drey bis vier Loth Oel, das eine ſchöne goldgelbe Farbe hat, aber theuer iſt, da ſchon in Ceylon die Unze, oder zwey Loth, über neun holländiſche Gulden, und in Europa über dreyſſig bis vierzig koſtete. In dieſem Oele ſind alle Kräfte der Rinde eng vereint, und es iſt ſo ſcharf und hitzig, daß es Entzündungen auf der Haut verurſacht. Weil es ſo hoch im Preiße ſteht, wird es aber auch ſehr oft verfälſcht, und iſt nur ſehr ſelten ganz rein zu haben. Es wird bey Lähmungen und dergleichen Zufällen ange-

wendet. Auſſer dieſem Oele findet man in den Apotheken auch Zimmtwaſſer, das mit oder auch ohne Wein bereitet wird, und eine Zimmttinktur, die von den Aerzten ſehr geſchätzt wird.

Von dem weſtindiſchen oder amerikaniſchen Zimmtbaum hat uns Jacquin ſehr vollſtändige Nachrichten geliefert. Auf der Inſel Martinique wächst er in den Waldungen an dem Berge Calebaſſe, und blüht im Februar und März. Es iſt ein ſchöner, groſſer, vieläſtiger Baum von zwanzig und mehr Fuß Höhe, und einer ſchönen Krone. Die äuſſere Rinde des, meiſt ſechs Schuh hohen und anderthalb Schuh dicken, Stammes iſt braungrau und ziemlich glatt. Die Blätter ſtehen auf kurzen Stielen, einander faſt gegenüber, und ſind denen des ceyloniſchen Zimmtbaumes faſt ganz gleich; ihr Geſchmack und Geruch iſt jedoch mehr zimmtartig, und erhält ſich ſehr lange, indem derſelbe an Blättern, die Jacquin in ſein Kräuterbuch eingelegt hatte, noch unverlohren geblieben war. Die Blüthen ſind klein, gelbgrünlich und von angenehmem Geruche; die Früchte olivenartig und ſchwärzlich,

oder

oder eher ſehr dunkelblau von Farbe. Die innere Rinde dieſes Baumes kommt an Farbe, Geſtalt, Geſchmack und Geruch mit dem oſtindiſchen Zimmt vollkommen überein, nur ſey der oſtindiſche etwas mehr grobfaſericht und ſchärfer an Geſchmack, was, nach Jacquins Urtheil, von der Verſchiedenheit des Klima's und des Bodens herrühren mag; übrigens verſichert derſelbe groſſe Pflanzenkenner, daß dieſer Baum, nach allen angeſtellten Unterſuchungen und Vergleichungen, wo nicht mit dem oſtindiſchen einer und derſelbe, doch einer von den verſchiedenen Sorten ſeyn müſſe, welche den oſtindiſchen oder ceyloniſchen Zimmt liefern. Auch die Wurzel ſchwitzt eine Art von Kampher aus, wie wir bey dem ceyloniſchen bemerkt haben.

Mit dem ächten Zimmtbaume verbinden wir den ſogenannten Mutterzimmt- oder Caſſienzimmtbaum (Laurus Caſſia). Man findet ihn vorzüglich auf Sumatra, Java und Malabar, und er unterſcheidet ſich von dem ächten Zimmtbaume durch längere, dünnere und ſchmälere Blätter, welche auf der untern Seite mit einem

blaulichten Staube bedeckt ſind. Dieſer Baum liefert die Rinde, welche in den Apotheken unter den verſchiedenen Benennungen: Mutterzimmt, wilder Zimmt, Caſſienzimmt, Caſſia lignea, Xylocaſſia und malabariſcher Zimmt, gefunden wird. Dem bloſſen Anſehen nach könnte man die Caſſienrinde gar leicht mit dem ächten Zimmt verwechſeln, und ſie wird auch, weil ſie wohlfeiler als dieſer iſt, betrügeriſcher Weiſe ſehr oft mit demſelben vermiſcht, allein der Kenner kann nicht ſo leicht getäuſcht werden, da ſie weit ſchwächer in Abſicht auf den gewürzhaften Geruch und Geſchmack iſt, im Kauen mehr Zuſammenziehendes und Schleimichtes hat, und ſich nicht ſo leicht in Faſern zertheilt, ſondern viel härter iſt und ſich beym Zerbrechen in kurze Splitter zertheilt; auch läßt ſie ſich, wenn ſie auch an ſüſſem und angenehmem Geſchmacke dem wahren Zimmt nicht nachſtünde, nie ſo fein wie dieſer zerreiben, ſondern giebt immer nur ein gröberes Pulver. Der Baum blüht in Malabar im Jenner, wird zwanzig und mehr Fuß hoch, aber nicht ſehr dick, und hat unter der erſten aſchgrauen Rinde einen grünen Baſt, der mit dem Alter roth wird. Die

Blät-

Blätter ſind völlig lanzettförmig, eine Spanne lang, oben glatt und hochgrün, unten blaßgrün, mit drey gelblichen, ſcharf hervorragenden Rippen, am Rande ſind ſie gleichſam mit einem weiſſen Saume eingefaßt, und ſo lange ſie noch jung ſind, iſt ihre Farbe dunkelroth. Die auf die ſechsblättrigen, grünlich weiſſen Blümchen folgenden Früchte ſind eichelförmig, graulich und weiß getüpfelt von Farbe, und werden zuletzt ganz blaulicht. — Einige behaupten, dieſer Caſſienzimmtbaum ſey eigentlich nur eine Varietät, oder die männliche Sorte von dem ächten Zimmtbaume; auch vermuthen Einige, daß von dieſem Baume auch die getrockneten Blüthenknoſpen, oder Zimmtblumen (Flores Caſſiæ) herkommen, die in Anſehung des Geruches, des Geſchmackes und der Wirkſamkeit der Zimmtrinde ſehr ähnlich, und dabey ölreicher und wohlfeiler ſind.

Im Handel kommt auch ein weiſſer Zimmt (Canella alba) vor, der aber nicht von der Gattung Laurus, ſondern von einer andern, nemlich von Canella alba herkommt, und nach Willde-

now in die erſte Ordnung der eilften Klaſſe gehört. Der Baum wächst auf den magellaniſchen Inſeln und der benachbarten Küſte, er wird aber auch in Jamaika, Domingo, Kuba, überhaupt auf den weſtindiſchen Inſeln und in Karolina gefunden. Er erreicht eine Höhe von zwanzig und mehr Fuß, und ſein Stamm treibt öfters von unten bis oben Zweige, die mit einer aſchgrauen Rinde bekleidet, und dicht mit länglichen, umgekehrt eyrunden und ſtumpfen Blättern beſetzt ſind, die ohne Ordnung auf kurzen Stielen ſtehen und lichtgrün von Farbe ſind. Die Blumen wachſen in traubenartigen Büſcheln an den Enden der Zweige, haben einen angenehmen Geruch, und nach Einigen eine pomeranzengelbe, nach Andern eine ſcharlachrothe Farbe. Der Kelch iſt dreylappig, die Lappen oder Einſchnitte deſſelben ſind abgerundet, die Krone iſt fünfblätterig, mit einem tellerförmigen Honigbehältniſſe, an welches ſechzehn Staubbeutel ohne Staubfäden angewachſen ſind. Auf dieſe Blumen folgen einfächrige, zwey- bis vierſamige, runde, zur Zeit der Reife rothe Beeren, die, wenn man ſie noch grün einſammelt, hitziger

als

als Pfeffer ſind. Ueberhaupt iſt der ganze Baum in allen ſeinen Theilen gewürzhaft, denn auch die Blätter haben einen ſtarken Geruch und Geſchmack. Die Amerikaner gebrauchen die Rinde häufig, um ihr Fleiſch damit zu würzen, und ſie beſitzt auch eine ſchleimzertheilende, magenſtärkende Kraft, ſie iſt inwendig weißgelb und auſſen mit röthlichen Streifen verſehen. Man verſendet ſie, wie den Zimmt, in länglichen, zuſammengerollten Röhren, und braucht ſie auch in der Arzneykunſt, wo ſie unter dem Namen Cortex Winteranus aufgeführt wird. Dieſen Namen, der von dem Schiffkapitain Winter, welcher dieſe Rinde zuerſt aus Amerika nach Europa gebracht hat, herkommen ſoll, giebt auch Linné dem weiſſen Zimmtbaume, indem er ihn als eine eigene Gattung unter der Benennung: Winterana Canella, aufſtellt, wiewohl andere Schriftſteller behaupten, daß nur der weiſſe Zimmt von dem erſt beſchriebenen Baume, die Winteranrinde hingegen von einem andern, noch nicht hinlänglich bekannten Baume herkomme. Doch geſtehen dieſe Schriftſteller, daß der Unterſchied in den Eigenſchaften der Rinden ſehr gering ſey,

und daß im Handel, ſelbſt in England, keiner gemacht werde.

Da wir bey Gelegenheit des Zimmtbaumes von der Gattung Laurus einige Arten angeführt haben, ſo finde hier auch der gemeine, oder der edle Lorbeerbaum, wie er lateiniſch genannt wird (Laurus nobilis), ſeine Stelle, da ſeine Blätter in der Küche zu verſchiedenen Speiſen als Gewürz benützt werden. Wir wollen ihm darum ſeine Ehre, die Kränze für Helden und Dichter zu bieten, nicht rauben, und getreulich anführen, wie hoch er in Griechenland und Rom geſchätzt wurde. Nach der Mythologie entſtand der Baum auf folgende Weiſe: Apoll, der Gott der Dichter, liebte die Tochter des Flußgottes Peneus, Daphne, jedoch ohne Gegenliebe. Sie floh vor dem Gotte, und rief ihren Vater um Hülfe an, der ſie in einen Lorbeerbaum verwandelte. Apollo ehrte ihr Andenken, indem er hernach beſtändig ſeine goldnen Locken mit einem Lorbeerkranze ſchmückte. Die Alten kannten drey Arten von dieſem Baume, nemlich den delphiſchen, mit groſſen, hellgrünen Blättern, den

cypri-

cypriſchen, mit kleinerm dunklerm Laube, und den wilden, Tinus genannt, der aber, nach der neuern Botanik, einer andern Gattung angehört. Mit dem delphiſchen, der vorzüglich auch auf dem, dem Apollo heiligen, Berge Parnaß wuchs, wurden auch groſſe Dichter gekrönt. Triumphirende Feldherren trugen Lorbeerkränze, und die Siegsberichte, die ſie einſandten, wurden mit Lorbeerzweigen umwunden. Vor dem Eingange zum Pallaſte des Kaiſers Auguſtus wurden, zufolge eines eigenen Senatsdekretes, Lorbeerkränze aufgehängt, zum Zeichen, daß er der beſtändige Sieger ſeiner Feinde ſey. Der Aberglaube bediente ſich des Lorbeers zum Wahrſagen, indem man Zweige ins Feuer warf, und wenn ſie ſtark kniſterten, eine glückliche, aber wenn ſie langſam und ſtill verbrannten, eine unglückliche Vorbedeutung zu finden wähnte. Manche kauten Lorbeerblätter, nicht wegen ihres gewürzhaften Geſchmackes, ſondern — um dadurch die Gabe der Weiſſagung zu erhalten. Sueton erzählt ſogar in der Lebensgeſchichte des Kaiſers Tiberius, daß man diejenigen, welche einen Lorbeerkranz um den Kopf trugen, gegen

den Blitz geſichert hielt; wäre dieß wahr, ſo könnte Lichtenbergs drolliger Einfall, Taſchenblitzableiter zu verfertigen, bald wirklich gemacht werden. — Die auch in unſern Zeiten noch hie und da übliche Benennung eines Baccalaureus der Theologie, Medizin ꝛc. (von bacca laurus, das iſt, Lorbeere,) kommt davon her, daß man ehemals den auf Akademien promovirten Doktoren Lorbeerkränze ertheilte. Auch gab es vor Zeiten kaiſerlich gekrönte Dichter, (poetas caeſareos laureatos,) welche Lorbeerkränze zur Auszeichnung erhielten, deren Gedichte aber ſehr oft ſo breit und waſſerreich waren, daß man ſehr leicht einſah, der Lorbeer mache eben ſo wenig den Dichter, als der Bart den Philoſophen.

Der Lorbeerbaum iſt nicht nur in Aſien, wo er zwanzig bis dreyſſig Fuß hoch wird, und in Griechenland zu Hauſe, ſondern er gedeiht auch in den ſüdlichen Ländern von Europa, in Portugall, Spanien, Frankreich, Italien, Sizilien ꝛc. ſowohl in Wäldern als Gärten ſehr gut, blüht im May und bringt im Oktober reife Früchte. Meiſtens findet man die männlichen und die

weib-

weiblichen Blüthen getrennt auf verſchiedenen Stämmen. Die Blumenſtiele entſpringen in den Winkeln der Blätter, und tragen vierſpaltige, doldenartig ſtehende Blumen mit doppelten Antheren, welche ſich an beyden Seiten mit zwey Klappen öffnen. Auf die weibliche Blüthe folgt eine längliche Frucht, die Lorbeere, die zur Zeit der Reife dunkelblau und ſo groß wie eine Kirſche iſt, getrocknet wird ſie ſchwarz und runzlicht; ſie enthält einen Samenkern, der ſich der Länge nach in zwey Theile ſpaltet; ſie riecht nicht unangenehm und hat einen gewürzhaften Geſchmack; ſie iſt auch ſehr reich an Oel, das theils durch die Deſtillation, theils durch Auspreſſen gewonnen, und bey Lähmungen rc. als ein nervenſtärkendes Mittel gebraucht wird; man nennt es im gemeinen Leben oft nur Loröl. Die Blätter ſind lanzettförmig, länglicht zugeſpitzt, hart, glänzend, dunkelgrün, aderig, am Rande gewellt und fallen im Winter nicht ab. Auch ſie werden in der Medizin gebraucht, und liefern durch die Deſtillation auch ein weſentliches Oel. In der Küche werden die Lorbeerblätter theils an manchen Fleiſchgattungen, an Wildprett und Fi-

ſchen mitgekocht, um den Brühen einen angenehmen Geſchmack zu geben, theils bedient man ſich ihrer zum Mariniren, oder zum Aufbewahren der gebratenen Fiſche, in Oel und Eſſig; auch bedient man ſich ihrer, um die Speiſen, auch wohl den Rand der Schüſſeln damit zu zieren. Man zieht den Lorbeerbaum auch bey uns, und es wird wohl ſelten ein Gärtner oder ein Gartenfreund gefunden, der nicht ein Lorbeerbäumchen beſitzen ſollte, beſonders da er ſich in einem mit Flußſand vermiſchten fetten Boden ſehr leicht durch Wurzelſproſſen fortpflanzt. Aber unſern Winter hält er im Freyen nicht wohl aus, man überwintert ihn daher im Glashauſe oder in froſtfreyen Behältern. Man läßt ihn zwar in einigen Gärten, z. B. in der Pfalz, den Winter über im Freyen, allein alsdann muß er, wie die Feigenbäume, niedergebeugt und bedeckt werden.

Ein ſehr köſtliches, aber auch zugleich eines der ſtärkſten und am heftigſten reizenden Gewürze, welches nur in ſehr kleinen Gaben in den Magen kommen darf, wenn es nicht ſchädlich werden ſoll, iſt die Vanille, deren man ſich

nicht

nicht nur zur Verfertigung der Chokolade, ſondern auch zu Glacen (Gefrornem), allerley Zuckergebackenem ꝛc. bedient, und welche auch hie und da an Brühen von Milchrahm ꝛc. und von Einigen auch an Thee und Kaffe zur Veränderung oder Erhöhung des Geſchmackes gemiſcht wird. Aber ſelbſt in Mexiko, wo die Vanille hauptſächlich eingeſammelt und nach Europa verführt wird, herrſcht die Meynung, daß dieſes Gewürz der Geſundheit überhaupt, und vorzüglich ſolchen Menſchen, die ein ſehr reizbares Nervenſyſtem haben, nachtheilig ſey, und Nervenzufälle veranlaſſen könne. Am meiſten müſſen ſich Perſonen, die zu hypochondriſchen Zufällen geneigt ſind, davor hüten. Sie wurde ehemals in der Arzneykunſt zu den ſogenannten Cardiacis oder herzſtärkenden Mitteln gerechnet; wird aber jetzt nur ſelten mehr von Aerzten verordnet. Hie und da wird ſie auch, ihres Wohlgeruchs wegen, unter den Schnupftoback gemiſcht. — Doch wir wenden uns zur nähern Betrachtung der Pflanze und der Frucht, von welchen wir dieſes Gewürz erhalten, und worüber, beſonders über den Bau und die Ausfuhr derſelben, uns

der

der groſſe Reiſende, von Humboldt, die neueſten Aufſchlüſſe gegeben hat.

Die Vanillenpflanze oder Vanillenwinde (Epidendron Vanilla, Tab. LI. 97) gehört nach Linné zu der Gattung Epidendron, welche dieſen Namen führt, weil alle Arten derſelben als Schmarotzerpflanzen auf den Stämmen anderer Bäume wachſen. Nach Andern macht die Vanille eine eigene Gattung aus, und Dietrich hat unter dem Namen Vanilla drey Arten aufgeführt, nemlich die ſchmalblättrige (V. anguſtifolia), die gewürzhafte (V. aromatica), und die kletternde (V. claviculata), von welchen wir jedoch, unſerm Zwecke gemäß, nur die gewürzhafte betrachten. Amerika und Weſtindien iſt das Vaterland dieſer Schlingpflanze, die ſich, wie unſer Epheu, um andere Bäume herumſchlingt, und überall in den Tropenländern, wo Hitze, Schatten und Feuchtigkeit herrſchen, von ſelbſt fortkommt. Die Pflanze, von den Spaniern Baynilla genannt, hat einen kletternden Stamm *a a*, der mit dem gemeinen Epheu einige Aehnlichkeit hat, und ſich mit kleinen Wurzel-

zelfaſern oder Gabelfäden an die naheſtehenden Bäume anhängt. Er windet ſich bis auf zwanzig Fuß hoch an den Baumſtämmen hinauf, indem ſich die Wurzelfaſern, welche aus jedem Knoten hervortreiben, in den Ritzen der Rinde des Baumes feſtſetzen, und zugleich Nahrung für die Pflanze einſaugen, ſo daß dieſe nicht verdirbt, wenn man ſie gleich an der Würzel, hoch von der Erde, abſchneidet oder abbricht. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, und ſind eyrund länglich, unten etwas bläſſer als oben, und ſtark geadert. Unſre Abbildung iſt aus Blackwells Kräuterbuch entlehnt, und nach dieſem beſchreiben wir nun auch die Blüthe und Frucht. Wir ſehen *b* und *c* zwey ausgebreitete Blüthen, die ſo abgebildet wurden, damit man ihre innere und äuſſere Fläche ſehen kann. Die Blumen ſind mit länglichten, breiten, und an dem Rande gekräuſelten, inwendig gefärbten, auſſen grünen Blättchen, mit zwey gablichten, zurückgeſchlagenen Spitzen verſehen; zwiſchen dieſen erblickt man ein ſchönes röhriges Saftbehältniß. Dietrich beſchreibt die Blumen alſo: ſie ſind gelblich grün mit Weiß gemiſcht, die Kronen-

blätter abſtehend, der Fruchtknoten ſteht unter der Krone. Die Schote oder das Samenbehältniß, das aus dieſer Blüthe wächst, iſt anfangs grün *d*, und wird hierauf gelb und ſechs bis ſieben Zoll lang und einen Zoll breit. Es wird zuletzt vorzüglich durch das Trocknen braun *e f* und glänzend, wie mit Silber geſtreift, und enthält eine Menge ſchwarzer, glänzender, wie Sandkörner kleine Samen *g*, die, wenn die ganz reife Frucht ſich öffnet, begierig von den Vögeln aufgefreſſen werden.

Faſt alle Vanille kommt aus Mexiko nach Europa, und wird in den beyden Intendantſchaften Veracruz und Oaxaca gewonnen. So häufig auch die Pflanze auf dem öſtlichen Abhange der Anden-Cordillera, zwiſchen dem 19ten und 20ſten Grade der Breite, wildwachſend vorkommt, ſo ſahen doch die Indianer bald ein, daß die Ernte weit bequemer ſeyn würde, wenn ſie die Vanille auf einem engern Raume eigentlich anpflanzten. Dazu gehörte wenig Mühe, denn man hatte nichts weiter nöthig, als nur den Boden etwas zu reinigen, und zwey Steckreiſer der Vanille an den Fuß eines

Bau-

Baumes zu pflanzen oder abgeſchnittene Ranken an einem Baumſtamme aufzuhängen, und die Pflanzung war geſchehen. Ueber die leichte Fortpflanzung dieſes Gewächſes erzählt auch der engliſche Botaniker, Miller, ein auffallendes Beyſpiel. Er erhielt nemlich aus Amerika einige Ranken dieſer Pflanze in Papier, wie man getrocknete Kräuter zu verſenden pflegt. Sie waren wenigſtens ſchon vier Monathe lang abgeſchnitten, und als Miller das Papier öffnete, fand er die Blätter und das zunächſt ſie umgebende Papier bereits verfault, aber die Ranken ſchienen noch friſch zu ſeyn. Er pflanzte daher einige in Töpfe, grub ſie in ein Lohbeet, und ſiehe da, ſie trieben bald neue Blätter, Knoten und Wurzelfaſern. — In Amerika treibt jedes Steckreis im dritten Jahre Früchte, und man darf dreyſſig bis vierzig Jahre lang von einer Pflanze fünfzig Schoten oder Hülſen rechnen, wenn ihr Wachsthum nicht durch andere Schlingpflanzen gehindert wird. In der Intendantſchaft Veracruz ſind die durch den Vanillenhandel berühmten Bezirke: die Subdelegacion de Miſantla, mit den Dörfern Miſantla, Coliga und Yacuatla und Nautla; die Jurisdiction de Pa-

pantla, und die von St. Jago und St. Andreas, Tuxtla. Die Eingebohrnen von Miſantla ſammeln die Vanille in den Wäldern und Gebürgen von Quilote. Die Pflanze blüht im Februar und Merz, häufige Nordwinde und Regen um dieſe Zeit verderben die Blüthe und ſchmälern die Ernte. Man fängt im Merz und April an, ſie abzuſchneiden, wenn der Subdelegirte obrigkeitlich bekannt macht, daß den Indianern das Einſammeln der Vanille erlaubt ſey; dieß dauert bis Ende Junius. Die Eingebohrnen verhandeln die Schoten noch friſch und gelb an die Gente de Razon, oder an diejenigen, welche die Kunſt verſtehen, die Vanille zu trocknen, ihr den Silberglanz zu erhalten, und ſie für den Transport nach Europa zu binden. Man breitet die Schoten gelb auf Tücher aus, und legt ſie einige Tage in die Sonne; ſobald ſie warm genug ſind, wickelt man ſie in wollene Tücher, damit ſie ſchwitzen. Nun wird die Vanille ſchwärzlich, und man ſchließt damit, daß man ſie vom Morgen bis zum Abend in den heiſſen Sonnenſtrahlen trocknet. Wird man durch anhaltende Regenzeit gehindert, die Schoten ſo lange an der Sonne zu

laſſen,

laſſen, bis ſie ſchwarzbraun werden und Silberſtreifen erhalten, ſo nimmt man zu einer künſtlichen Hitze ſeine Zuflucht. Man verfertigt von kleinen Schilfröhren einen Rahmen, hängt ihn an Schnüren auf, und bedeckt ihn mit wollenen Tüchern, worauf man die Schoten breitet. Nun wird unten, jedoch in beträchtlicher Entfernung, Feuer angemacht, der Rahmen leicht in Bewegung geſetzt, und Rohr und Tuch allmählich gewärmt. Aber es gehört viel Sorgfalt und Erfahrung zu dieſer Trocknungsart. In Miſantla werden die Schoten in Päcke zuſammen gebunden, die Mazos heiſſen. Ein Mazos hält fünfzig Schoten, und ein Tauſend, Millar, demnach zwanzig Mazos. Die Natur des Bodens, die Feuchtigkeit der Luft und die Sonnenhitze haben einen vorzüglichen Einfluß auf die Gröſſe und Güte der Hülſen. Ungeachtet nun alle Vanille, welche in den Handel kommt, von einer einzigen Art, Epidendron, herzuſtammen ſcheint, ſo theilt man ſie doch in folgende vier Klaſſen: Baynilla fina, feine Vanille, die wieder in drey Abtheilungen, feinſte, mittlere ꝛc. zerfällt, Zacate, Rezacate und Basura. Man kennt in Spa-

 nien

nien jede Sorte nach der Art, wie die Pakete eingeſchnürt ſind. Die Zacate iſt ſehr lang, dünn und wäſſerig; die Baſure, wovon ein Paket hundert Schoten hält, dient nur dazu, um den Boden der Kiſten, welche nach Kadix geſandt werden, auszufüllen. Die ſchlechteſte Qualität der Vanille heißt zu Miſantla Baynilla cimarona (wilde Vanille), ſie iſt ſehr dünn und faſt ſaftlos. Eine andere Varietät, Bayn. pompona, hat eine ſehr groſſe und ſchöne Frucht, da aber ihr Geruch von der feinen Vanille abweicht, ſo macht ſie im Handel kein Glück.

Der Handel mit Vanille iſt in Mexiko in den Händen einiger Leute, die man Habilitadores nennt, weil ſie den Indianern, welche die Einſammlung beſorgen, und ſich dadurch von den Unternehmern abhängig machen, Geld vorſtrecken. Letztere ziehen daher auch den Vortheil ganz allein, da die Konkurrenz der Käufer in Miſantla ꝛc. nicht ſehr groß iſt, weil eine ſehr lange Erfahrung dazu gehört, um im Ankaufe der Vanille nicht betrogen zu werden. Eine einzige fleckige Hülſe kann auf der Ueberfahrt von

Ame-

Amerika nach Europa eine ganze Kiſte verderben. Ein vorſichtiger Käufer unterſucht daher die Pakete mehrmals, ehe er ſie zu einer Verſendung vereinigt. In ſehr ergiebigen Jahren liefern die Wälder von Quilote 800 Millares Vanille. Eine ſchlechte Ernte in regnichten Jahren wirft nur 200 Millare ab. Man berechnet den Betrag derſelben im Durchſchnitt auf 910 Millares, deren Werth in Veracruz zwiſchen dreyſſig- und vierzigtauſend Piaſter beträgt. Im Jahre 1802 wurden 1793 Millares Vanille aus dem Hafen von Veracruz nach Europa verſchickt, und es iſt erſtaunlich, ſagt von Humboldt, aus deſſen Meiſterwerk über Neuſpanien wir unſere Angaben über die Bereitung der Vanille und über den Handel mit derſelben ſchöpften, daß die Conſumtion von ganz Europa nicht gröſſer iſt.

Wir ſchlieſſen die Reihe der ausländiſchen Gewürze, oder machen vielmehr den Uebergang zu den inländiſchen und einheimiſchen, mit dem Safran (Crocus ſativus, Tab. LII. 98. 99), der zwar auch in Deutſchland angepflanzt und gebaut, aber daſelbſt nicht wildwachſend gefunden wird. Man

Man kennt zwey Arten dieſes Zwiebelgewächſes, nemlich den ächten oder gewürzhaften, auch Herbſtſafran (Crocus ſativus 98) genannt, und den Frühlingsſafran (Crocus vernus 99), der mit ſeinen, ſchon mit dem erſten Erwachen des Frühlings hervorkommenden, gewöhnlich gelben Blumen, von welchen man jedoch verſchiedene Sorten in andern Farben hat, gewiß jedem Gartenfreunde bekannt iſt. Wir betrachten, unſerm Zwecke gemäß, hier zuerſt den Herbſtſafran, der ſich im Oriente, auch wohl hie und da im ſüdlichen Europa auf den Bergen wild findet. Er wurde aber ſchon frühzeitig in den Morgenländern angebaut und häufig gebraucht. Einige geben Arabien oder Aegypten als das Vaterland dieſes Gewürzes an, weil ſeine Benennung in der deutſchen und faſt allen übrigen neuern Sprachen, von dem arabiſchen Worte Zaphran herkommt. Die Wurzel dieſer Pflanze iſt eine Zwiebel, ungefähr ſo groß wie eine kleine welſche oder groſſe Haſelnuß, und hat eine graubraune Schale *a*; aus dem unterſten, faſt ganz platten Theile derſelben entſpringen kleine Zaſern oder Wurzeln, nach oben treibt

ſie eine Scheide *b*, aus welcher die Blume und die Blätter hervorkommen. Die Blätter, welche ſehr ſchmal und kaum eine Spanne lang ſind *c*, ſitzen auf der Zwiebel, die Blume ſelbſt kommt aus der Mitte derſelben hervor, ſie hat eine ſehr lange Röhre, welche von den Blättern und der äuſſern Scheide umgeben iſt, und endlich oben in ſechs gleiche Theile getheilt iſt *d*. Im Innern derſelben befinden ſich drey Staubfäden und eben ſo viele Staubbeutel, die eine faſt pfeilförmige Geſtalt haben. Am untern Ende der Röhre hängt der rundliche Fruchtknoten, welcher von der äuſſern Seite umſchloſſen iſt, und auf der Spitze derſelben ſitzt ein langer Staubweg, der ſich in drey lange, zuſammengewundene Narben endigt, die bey dem Herbſtſafran ziemlich weit über die Krone *e* hervorragen. Dieſe Narben, die wir *f* noch deutlicher und aus der Blume herausgenommen ſehen, ſind eigentlich das Schätzbarſte an der Pflanze, und liefern das Gewürz, welches in der Küche und in den Apotheken, ſo wie auch von Mahlern, Färbern ꝛc. angewendet wird. Da die Pflanze drey Staubfäden und einen Staubweg hat, ſo gehört ſie nach dem Syſteme in die

erſte Ordnung der dritten Klaſſe (Triandria Monogynia). Sie hat auch das Eigene, was nur bey wenigen Zwiebelarten, z. B. der perſiſche Schwertel (Iris perſica), die ſchönſte Amaryllis (Amaryllis formoſiſſima), die Zeitloſe (Colchicum autumnale), und einigen andern der Fall iſt, daß die Blüthe noch vor den Blättern zum Vorſchein kommt, denn dieſe wachſen erſt, wenn die Blüthe völlig ausgebildet iſt, oder ſchon wieder abwelkt, allmählich hervor, bleiben im Winter auch im tiefſten Schnee beſtändig grün, und welken erſt im Julius des folgenden Jahres ab. Man ſieht daraus, daß der Safran eben kein zärtliches Gewächs ſey, das nur in warmen Ländern fortkommt. Nach dem Abwelken der Blüthe verlängert ſich der Stiel, auf welchem der Fruchtknoten ſteht, und aus dem Fruchtknoten wird ein dreyfächeriges Samengehäus *g*, in welchem, wenn man es öffnet *h*, viele runde Samen *i* von röthlicher Farbe liegen.

Der gelbe oder Frühlingsſafran (99) iſt im Weſentlichen von dem eben beſchriebenen faſt gar nicht unterſchieden, nur bleiben ſeine Narben

den immer viel kürzer als die Blumenkrone, auch ſind ſie gänzlich ohne Geruch und Geſchmack, und dieſer Unterſchied bleibt ſo beſtändig, daß er auch durch Anwendung der größten Kunſt und Sorgfalt nicht abgeändert werden kann. Er wird daher, weil er, die Augenweide in den Gärten ausgenommen, ohne allen Nutzen iſt, von vielen wilder Safran, oder nur geradehin Krokus genannt. Den Gartenfreunden iſt er aber, weil ſeine Blüthe, in Abſicht des frühen Erſcheinens, faſt mit dem Schneeglöckchen (Galunthus nivalis), und mit dem Leberröschen (Anemone hepatica) wetteifert, ſehr willkommen; denn ein Beet mit Krokus, oder eine mit dieſer Pflanze eingefaßte Rabatte gewährt in der That, zu der Zeit, wo ſonſt alles im Garten noch erſtorben zu ſeyn ſcheint, einen ſehr ſchönen Anblick. Man hat dieſe Blumen in verſchiedenen Farben, gelb, weiß, blau, roth ꝛc., manche Handelsgärtner bieten wohl zehn und mehr Sorten zum Verkaufe an. Schon Caſpar Bauhin nennt eilf Varietäten mit nicht gelber Blume, und ſechs von verſchiedenartig gelber Farbe. Man vermehrt den Krokus durch Nebenzwiebeln, die er in rei-

 cher

cher Menge treibt; man kann die Zwiebeln drey Jahre auf einem Beete laſſen, alsdann aber müſſen ſie herausgenommen und junge Zwiebeln an ihre Stelle gelegt werden. Man findet den Frühlingsſafran wild auf den portugieſiſchen, pyrenäiſchen, ſchweizeriſchen und thraziſchen Gebürgen, nach Einigen auch im ſüdlichen Frankreich, Oeſtreich, Griechenland, Italien und Großbrittannien, ſo wie, jedoch ſeltener, in Afrika, wo ihn Schousboe in Marokko, auf Hügeln bey Tanger fand.

Der ächte oder Herbſtſafran wird faſt in allen Ländern von Europa angebaut. Spanien und Portugall, Italien, beſonders um Neapel, Frankreich, faſt in allen ſeinen Provinzen, England, vorzüglich in der Grafſchaft Eſſex und dem Herzogthume Cambridge, Irland, Deutſchland, beſonders in Niederöſtreich, Griechenland und die Türkey erzeugen Safran; aber Gelehrte und Kaufleute ſind darinn einig, daß der öſtreichiſche, welcher an der Donau herunter, von Ens bis nach St. Pölten, beſonders um Tulnenfels ſtark gebaut wird, der edelſte und beſte unter allen euro-

europäiſchen Safranarten ſey; da er aber nicht einmal für das Bedürfniß des groſſen öſtreichiſchen Kaiſerſtaates hinreicht, ſo kommt nur ſelten etwas davon in den ausländiſchen Handel. Der beſte franzöſiſche Safran wächst in Gatinois um Boisne und Boiscommun; man bezahlt ihn gerne um zwey Drittel theurer, als jede andere in Frankreich wachſende Sorte. Der portugieſiſche und ſpaniſche Safran iſt von geringer Güte, weil die Einwohner denſelben, in dem Wahne, ihn geſchmeidig zu erhalten, mit Baumöl anfeuchten, ehe ſie ihn trocknen. In England werden jährlich vier eigene Safranmärkte gehalten, wo die Landleute den Ertrag ihrer Safranernten an die Materialiſten verkaufen. Dergleichen Märkte ſind auch in Italien, beſonders in Calabrien und Apulien. Die Alten hielten den griechiſchen Safran für den beſten, allein die Kenner unſerer Zeit ſind ganz anderer Meynung. Man hält jetzt den perſiſchen Safran für die allerbeſte Sorte, beſonders denjenigen, der an den Küſten des caſpiſchen Meeres wächst, nur kommt wenig oder gar nichts davon nach Europa. Mehr noch kommt der türkiſche Safran im Han-

del vor, er wird meiſt durch die Venetianer, in ledernen Säcken, Puti genannt, deren jeder ungefähr dreyſſig Pfunde Nürnberger Gewicht hält, in den Handel gebracht; er iſt übrigens nicht ſehr geſucht, da man die Türken, und wohl nicht mit Ungrund, beſchuldigt, daß ſie zuerſt die beſte Eſſenz herausziehen, und den Reſt hernach mit Honig wieder anfeuchten, daher er zum Mahlen oder Stoſſen untüchtig iſt. Ueberhaupt wird der Safran auf gar mannigfaltige Weiſe verfälſcht, indem man nicht nur die geruch- und geſchmackloſen Narben des wilden Safrans, ſondern auch Blätter von andern rothgelben Blumen, z. B. von Ringelblumen (Calendula officinalis), Safflor (Carthamus tinctorius), der ſpaniſchen Golddiſtel (Scolymus hiſpanicus) ꝛc. unter denſelben mengt; ja einige Betrüger miſchen ſogar die Faſern von ſehr klein geſpaltenem, geräuchertem Fleiſche darunter. Man kommt aber allen dieſen Betrügereyen leicht auf die Spur, wenn man ein wenig von dieſem Safran mit Alaunwaſſer beizt und ein Stückchen Leinwand hineinlegt; je ſchlechter die Farbe iſt, deſto verfälſchter iſt der Safran. Die Güte des Safrans erkennt man

auch

auch theils durch das Geſicht, theils durch den Geruch. Er muß friſch, doch recht trocken, von langen, breiten und ſtarken Blumen, oder, wie man ſagt, völlig, ſchön glänzend, faſt purpurfärbig, ohne weiſſe und gelbe Enden ſeyn; wenn er dabey durchdringend ſtark von Geruch und leicht von Gewicht iſt, wenn er die Hände färbt, wenn man ihn zerreibt, und wenn ſchon eine kleine Quantität eine groſſe Menge Waſſer und Wein mit einer gelben oder der Purpurfarbe ſich nähernden Pomeranzenfarbe färbt, dann iſt er vollkommen ächt und gut.

Der Safran liebt einen zwar fruchtbaren, aber dabey ſandigen Boden, in ſchwerem, feſtem oder auch ſumpfigem und leimigem Grunde gedeiht er durchaus nicht. Friſcher, ſtrohiger Dünger iſt ihm nachtheilig, dagegen iſt ihm der alte, wohl verrottete ſehr zuträglich. Da ihm die Winterkälte nicht ſehr verderblich iſt, ſo könnte er wohl auch bey uns leicht gebaut werden, und wir haben eine eigene Schrift von Wagner, welche den Anbau des Safrans empfiehlt, und unter dem Titel: der Wienerſafran in Bayern, oder

oder vollſtändiger Unterricht, wie man den Wienerſafran eben ſo gut in Bayern als in Oeſtreich erziehen kann, mit einem Kupfer zu München erſchien.

Ein oder ein Paar Gartenbeete würden freylich mehr Liebhaberey als eigentlich ergiebig ſeyn, ſondern man muß ein beträchtliches Stück Feld dazu verwenden können. Dieſes wird alsdann mit Zäunen oder Planken eingefaßt, und ein Safrangarten genannt. Man pflügt dieſes Feld im April oder Anfang des May zum erſtenmale, düngt es im Junius, pflügt den Dünger unter, und ebnet den Boden mit der Egge. Einige pflügen das Feld wohl viermal, um den Boden recht locker zu machen. In England pflegt man den Boden umzugraben, anſtatt zu pflügen. Alsdann wird das Land in Beete abgetheilt, die man nicht zu breit machen darf, um von beyden Seiten leicht zukommen, und das Unkraut abjäten, oder den Safran abpflücken zu können. Auf dieſen, etwa eine Elle oder etwas darüber breiten Beeten zieht man mit der Gartenſchnur ſechs bis neun Linien, jede drey Zoll von der andern, und

und macht dann nach der Schnur eben ſo viele, einen Zoll tiefe Rinnen, in welche die Safranzwiebeln drey, höchſtens vier Zolle weit von einander gelegt und ganz locker mit Erde bedeckt werden. Man darf die Erde nicht feſt andrücken, weil ſonſt die, an ſich weiche und zarte, Zwiebel gar leicht Schaden leidet. Dieſes Legen der Zwiebeln muß um die Mitte des Auguſts, ſpäteſtens gegen Ende deſſelben geſchehen. In der Mitte des Septembers fängt der Blumenſchaft an, ſich hervorzutreiben, die eigentliche Blüthe erfolgt erſt um die Mitte des Oktobers. Sobald die Blüthen aufbrechen, auch wohl kurz vorher, pflückt man ſie ab und ſammelt ſie, welches am beſten am frühen Morgen geſchieht. Wenn alle Blumen von den dazu gedungenen Leuten geſammelt und in Säcke gefüllt ſind, werden ſie zu Hauſe auf einer groſſen Tafel ausgebreitet, worauf man anfängt, die Fäſerchen, oder die Narben des Fruchtſtieles oder des Griffels, auszuziehen. Die Blumen ſelbſt werden, als unnütz, bey Seite geſchafft. Mit dieſem Einſammeln und Ausziehen fährt man täglich fort, bis das ganze Feld abgeerntet iſt. Sind

alle Fäſerchen geſammelt, ſo werden ſie an einem eigens dazu verfertigten Ofen getrocknet. Er iſt auf eine dicke Planke gebaut, damit man ihn von einem Orte zum andern bringen kann, und dieſe ruht auf vier kurzen Füſſen. Die äuſſere Seite beſteht aus acht Stücken Holzes, die etwa drey Zoll dick und wie ein viereckiger Rahmen geſtaltet ſind, welcher innenher auf dem Boden zwölf Zoll ins Gevierte, und oben zwey und zwanzig hat, die perpendikuläre Höhe iſt dieſer gleich. Vorne befindet ſich ein Loch, das acht Zoll ins Gevierte hat, vier Zoll über der Planke, durch welches man das Feuer hineinbringt; alles Uebrige iſt mit ſehr dicken, feſt aneinander liegenden und an den Rahmen angenagelten Latten bedeckt, die aber an beyden Seiten, gleich den Planken, am Boden ſehr dick mit Gips überzogen werden, und ſtatt eines Heerdes dienen. Ueber die Oeffnung oder den weiteſten Theil geht ein härenes Tuch, das an den Seiten des Ofens, wie auch an zwey Walzen oder beweglichen Stücken Holz befeſtigt iſt, wodurch man das Tuch anſpannen kann. Statt dieſes Tuches bedienen ſich jetzt viele eines Netzwerkes oder Siebes von

Eiſendrath, wodurch der Safran ſchneller trocknet, aber auch, wenn man nicht ſehr behutſam verfährt, leichter verbrennt. Man ſtellt den Ofen an einen hellen Ort im Hauſe, legt zuerſt auf das härene Tuch fünf oder ſechs Bogen weiſſes Papier, breitet ſodann den feuchten Safran zwey bis drey Zoll dick darauf aus, und bedeckt ihn wieder mit Papier, auf welches eine grobe, fünf- bis ſechsfach zuſammengelegte Bettdecke, oder ein mit Stroh gefülltes Kiſſen von Kannefaß gelegt wird. Hat nun das Feuer einige Zeit lang gebrannt, ſo wird alles mit einem Brette bedeckt und oben mit einem groſſen Steine beſchwert. Anfangs wird ein ſtarkes Feuer gemacht, um, wie man ſich ausdrückt, die Fäſerchen ſchwitzen zu laſſen, wobey aber viel Vorſicht nothwendig iſt, damit nicht alles auf einmal verbrenne. Nach Verlauf einer Stunde wird das Brett und das obere Papier wieder abgenommen, und der Safran von dem zunächſtliegenden losgemacht, indem man zu gleicher Zeit den Rand des Kuchens mit einem Meſſer aufhebt. Nun legt man das Papier wieder oben darauf, und ſchiebt ein anderes Brett zwiſchen

die

die untern Papiere und das härene Tuch, alsdann wendet man den Safrankuchen mit den Papieren um und bedecket ihn wieder wie das erſtemal. Der Ofen erhält wieder die vorige Hitze, eine Stunde hernach wird wieder nachgeſehen, der Kuchen umgewendet, und wieder bedeckt und beſchwert. Ereignete ſich in dieſen beyden Stunden kein Unfall, ſo wird nur ein mäßiges Feuer unterhalten, und der Kuchen alle halbe Stunden umgekehrt, bis alles trocken iſt, wozu vier und zwanzig Stunden erfordert werden. Zur Feuerung nimmt man am liebſten Holzkohlen, weil ſie am wenigſten rauchen. Bey dem Trocknen verliert der Safran ein Fünftheil von ſeinem Gewichte.

Man darf die Herbſtſafran-Zwiebeln eben ſo wenig alle Jahre umlegen, als den Frühlingsſafran, ſondern ſie dürfen drey Jahre lang im Boden bleiben, und man hat, wenn ein Safrangarten einmal angelegt iſt, nichts weiter in den zwey folgenden Jahren zu thun, als die Beete vom Unkraute rein zu halten. Die zweyte Ernte fällt gewöhnlich reichlicher aus als die erſte, beſon-

ſonders wenn im September die Beete gejätet und aufgelockert wurden. Im vierten Jahre nimmt man um Johannis die Zwiebeln heraus, und jede hat drey bis fünf Seitenzwiebeln getrieben, die man behutſam ablöſet, und an einem luſtigen Orte abtrocknen läßt, um ſie im Auguſt zur Anlegung eines neuen Safrangartens zu verwenden. Auf der alten Stelle darf man nicht ſogleich wieder Safran pflanzen, ſondern man muß das Feld ſechs bis neun Jahre ruhen laſſen; doch kann man unterdeſſen andere Gewächſe ohne allen Nachtheil darauf erziehen. In Spanien wird der Safran im April auf weitläuftigen Ackerfeldern, wie der Knoblauch, gepflanzt, und vier bis fünf Jahre unberührt gelaſſen. Alsdann pflanzt man ihn wieder um, weil er ſonſt wenig Blumen bringt. Hat man die Blumen gepflückt und die Narben ausgeſucht, ſo legt man dieſe in ein ſteinernes Gefäß, gießt Baumöl darauf, und rührt alles wohl um. Sobald ſie reichlich damit getränkt ſind, werden ſie auf Brettern ausgebreitet und an der Sonne getrocknet. Der Safran wird hiedurch ſehr fett, und von Farbe ſehr dunkel.

Bey den Alten war der Safran mehr im Gebrauche, als in unſern Zeiten. Jene bereiteten Wohlgerüche, Salben, Safranwaſſer, ja ſelbſt Safranweine, und ſtreuten den Safran zur Erquickung in ihren Verſammlungsſälen umher; bey uns hat dieſe Art des Gebrauches zwar aufgehört, doch wird er hie und da in der Küche an Speiſen und Backwerk als Gewürz, auch wohl als Farbe gemiſcht. Als letztere wird er ſowohl in der Färberey, als auch zum Malen angewendet. Er beſitzt auch Arzneykräfte, und wird unter die zertheilenden, eröffnenden und auflöſenden Mittel gerechnet. Er iſt aber auch ſehr hitzig und reizend, und beſitzt wegen ſeiner flüchtigen Theile auch eine betäubende und ſchlafmachende Kraft. Die Aerzte gehen daher bey Verordnung deſſelben ſehr behutſam zu Werke; ein Verfahren, das auch Hausfrauen und Köchinnen, in Abſicht auf den Gebrauch des Safrans als Gewürz, nicht dringend genug eingeſchärft werden kann. — In den Ländern, wo viel Safran gebaut wird, geben die Blätter, die ſich nach dem Abblühen der Blumen erſt verlängern, ein ſehr gutes Futter für das Vieh.

Des dritten Abſchnittes
Drittes Kapitel.
Inhalt.

Inländiſche oder einheimiſche Gewürze: Kümmel; römiſcher oder Mutterkümmel; Anis, (Sternanis); Dill oder Dillfenchel; Fenchel; Baſilikum; Saturey oder Bohnenkraut; Beyfuß; Dragun; gelber Mauerpfeffer oder Tripmadam; Thymian, Quendel; Sommermajoran; Wintermajoran; Wohlgemuth oder Doſten; breitblättrige Kreſſe oder Pfefferkraut; Salatbaum; Salbey; Rosmarin; Senf; Schwarzkümmel ꝛc.

Bereits am Anfange dieſes Abſchnittes haben wir, bey der allgemeinen Einleitung zu der Beſchreibung und Darſtellung der vorzüglichſten Gewürze, von der Eintheilung derſelben in ausländiſche und inländiſche oder einheimiſche geſprochen, und die Bemerkung beygefügt: daß auch unſere Gärten, Fluren und Felder uns ſo manche gewürzreiche Pflanze darbieten, welche theils von der Unwiſſenheit nicht gekannt, theils von dem Undanke verſchmäht wird. Auch unterlieſſen wir nicht, darauf aufmerkſam zu machen,

daß

daß der häufige Gebrauch der, aus den heiſſeſten Erdtheilen zu uns kommenden, Gewürze gar leicht eine Quelle vieler Krankheiten und mannigfaltiger Zerrüttungen und Unordnungen in unſerm Körper werden könne, daher wir die Bemerkung beyfügten: daß es ſowohl für unſre Geſundheit, als für unſre Börſe beſſer gerathen ſeyn würde, wenn unverwöhnte Gaumen ſich mehr an die inländiſchen Gewürze halten wollten, indem dieſelben nicht nur wohlfeiler, ſondern auch für die Verdauung eben ſo förderlich, als manche derſelben auch für den Geſchmack ſehr angenehm ſind. Da wir nun in dem vorigen Kapitel unſere Leſer mit dem Wiſſenswürdigſten von den ausländiſchen Gewürzen bekannt machten, ſo gehen wir nun zu der Beſchreibung der vorzüglichſten und nützlichſten inländiſchen über, um auch dieſe genauer kennen und ihren Werth dankbarer ſchätzen zu lernen.

Wir würden mit einer der bekannteſten und geſchätzteſten inländiſchen Gewürzpflanze, mit dem Kümmel (Carum Carvi) den Anfang machen, wenn nicht das Wiſſenswürdige davon bereits von dem ſel. Verfaſſer bey Gelegenheit der

Kü-

Küchenwurzeln (Unterh. aus der Naturgeſch. d. Pflanzenreichs, Th. III. S. 644 u. f.) angeführt, und die Pflanze ebendaſelbſt (Tab. LV. 158 *a b*) abgebildet worden wäre. Der Vollſtändigkeit wegen führen wir deswegen hier nur noch eine andere Gewürzart, den ſogenannten Cumin (Cuminum, Cyminum) an, der unter den verſchiedenen Namen, römiſcher oder venetianiſcher Kümmel, Garten- Pfeffer- Mutter- Kümmel, auch Haberkümmel und ſcharfer Kümmel bekannt iſt. Dieſe Pflanze iſt eigentlich in heiſſen Ländern zu Hauſe, denn ſie wächst in Afrika, vorzüglich in Egypten, und in Aſien in der Levante wild; ſie wird aber auf Malta und Sizilien, ſo wie in Italien häufig angebaut. Bey uns zieht man ſie hie und da, der Seltenheit wegen, in Gärten. Sie iſt ein Sommergewächs, oder eine Pflanze, die im Laufe eines einzigen Jahres aus dem Samen erwächst, Blüthen und Samen trägt, und dann wieder abſtirbt. Der Stengel derſelben wird ſelten einen ganzen, ſondern meiſtens nur einen halben Schuh hoch; die Blätter ſind dunkelgrün, und gleichen in der Geſtalt den Blättern des Fenchels, den wir weiter unten beſchreiben werden,

nur ſind ſie viel kleiner und die Blümchen ſind meiſtens am Ende zurückgebogen. Die kleinen Blumendolden haben gemeinſchaftliche und beſondere Hüllen von vier, verhältnißmäßig ſehr langen, borſtigen Blättchen; die Blumen haben eine blaßrothe oder gelbliche Farbe. Die Samen dieſer Pflanze ſind von brauner Farbe und haben gelblichweiſſe Streifen. Sie ſind gröſſer und länger als die Samenkörner des gemeinen Kümmels, und haben auch einen ſtärkern, jedoch etwas unangenehmern Geſchmack, daher man den gemeinen Kümmel zum Küchengebrauche vorzuziehen pflegt, und den römiſchen Kümmel meiſtens nur in den Apotheken anwendet. Indeſſen wird derſelbe doch auch hie und da, nach Bryant's Verſicherung in ſeinem Verzeichniſſe der zur Nahrung dienenden Pflanzen, dem Brode und andern Speiſen als Gewürz beygemiſcht.

Zu den inländiſchen Gewürzen rechnen wir ferner den Anis (Pimpinella Aniſum, Tab. LIII. 100), obgleich ſein eigentliches Vaterland Egypten und der Orient iſt, wo er in Menge wildwachſend gefunden wird. Allein man baut ihn

nicht

nicht nur im ſüdlichen Europa, in Spanien, Italien ꝛc., ſondern auch in Deutſchland, z. B. im Magdeburgiſchen, in Thüringen, bey Erfurt u. a. O., in Niederſachſen und auch in Franken häufig, wegen ſeiner in der Haushaltung und in den Apotheken ſo nützlichen Samen, auf den Aeckern an. Die Pflanze gehört, dem Syſteme nach, in die zweyte Ordnung der fünften Klaſſe, welche die Gewächſe mit fünf Staubfäden und zwey Staubwegen (Pentandria Digynia) in ſich begreift. Der Stengel iſt aufrecht, rund, geſtreift, äſtig, er erreicht eine Höhe von ein bis zwey Fuß, und theilet ſich am Ende in einige Zweige. Die Blättchen der Wurzelblätter ſind eyrund, und die äuſſerſten in drey Lappen geſpalten, die einen tief eingeſchnittenen Rand haben; die Blätter am Stengel ſind vieltheilig, fiederförmig, ſchmal und lebhaft grün. An der Spitze des Stengels oder der Zweige entſtehen im Julius kleine weißliche Blumen, deren eine wir *a* vergröſſert ſehen, in Dolden, auf dieſe Blümchen folgen längliche, grünbraune Samenkörner *b*, von welchen je zwey und zwey ſich, wie die Abbildung zeigt, mit ihren flachen Seiten aneinander legen.

Das ganze Gewächs, welches ein einjähriges oder Sommergewächs iſt, beſonders aber der Same hat einen angenehmen, gewürzhaften Geruch, und einen ſüßlichen, mit einer leichten, lieblichen Bitterkeit gemiſchten Geſchmack. Man backt dieſen Samen unter das Brod, wie denn auch bey uns das ſogenannte Anisbrod allgemein bekannt iſt; er wird überhaupt zu allerley anderm Backwerk und Zwieback gemiſcht, auch wird viel Brantwein und Liqueur aus demſelben verfertigt. Man überzieht die Samen auch mit Zucker, und gebraucht ſie zur Verbeſſerung des Athems und zur Stärkung des Magens. Die Heilkunde ſchreibt dem Anis magenſtärkende und Blähung treibende Kräfte zu, daher er auch in den Apotheken häufig gefunden wird.

Der Anis verlangt einen mittelmäßigen, aber lockern, gut zubereiteten Boden, der zweymal gepflügt oder gegraben, und dann wohl gedüngt werden muß. Man ſäet den Samen im Frühlinge, meiſtens ſchon im März oder April, entweder ganz allein, oder mit Möhrenſamen vermiſcht, aus, damit, wenn die Aniserndte fehlſchlagen ſollte, was zuweilen durch lang anhalten-

tenden Regen ꝛc. zu geſchehen pflegt, doch der Boden nicht ganz unbenützt bleibe, und wenigſtens die Möhren oder gelben Rüben gerathen. Sobald die jungen Pflanzen eine Höhe von ein bis zwey Zollen erreichten, müſſen ſie, wo ſie zu dicht ſtehen, gehörig verdünnt, und das Feld möglichſt ſorgfältig von allem Unkraute rein gehalten werden, daher man das Ausjäten von Zeit zu Zeit wiederholen muß. Sobald die Stengel der Anispflanzen gelb werden, ſo läßt man ſie behutſam ausrauſen, auf luftigen Boden zum Trocknen aufſtellen, und wenn ſie faſt dürre geworden ſind, bey heiter, trockener Witterung ausdreſchen. Der Anisbau iſt, beſonders wenn er gut geräth, ein ſehr einträglicher Bau, denn man berechnet, daß z. B. nur das einzige Dorf Vollſtädt, bey Mühlhauſen in Niederſachſen, jährlich im Durchſchnitte für zehntauſend Thaler oder achtzehntauſend Gulden Anis verkauft. Der Preiß des Zentners iſt nach Verſchiedenheit der Güte, oder auch nach Beſchaffenheit der Ernte und anderer Umſtände, nicht immer gleich, und kann von vier bis zu zehn Reichsthalern ſteigen. Auch ſelbſt die Spreu, welche nach dem Worfeln der

ausgedroſchenen Aniskörner zurückbleibt, darf nicht als unnütz weggeworfen werden, ſondern liefert noch einigen Gewinn ab, da ſie von den ſogenannten Anisbrennern beſonders aufgekauft, und die Metze mit einem bis zwey guten Groſchen bezahlt wird. Dieſe Spreu enthält nemlich viel weſentliches Oel, welches in Thüringen auf ſehr groſſen Brantweinblaſen, deren eine wohl achttauſend Pfund Waſſer hält, deſtillirt und ſodann in blechernen Flaſchen über Hamburg und Amſterdam weit verſendet wird. Auch aus dem Samen kann man ein Oel preſſen, und noch mehr aus demſelben durch die Deſtillation gewinnen. Dieſes letztere, deſtillirte Oel behält ſeinen Geruch auſſerordentlich lange, gerinnt leicht und hat dabey die beſondere Eigenſchaft, daß es die Tauben plötzlich tödtet, wenn man ihnen einige Tropfen in den Schnabel gießt, oder auf den Kopf ſchmiert. Der beſte und kräftigſte Anis iſt freylich derjenige, welcher aus der Levante und den ſüdlichen Ländern Europens kommt, aber auch unter dem in Deutſchland gebauten findet man, beſonders von guten Jahrgängen, ſehr gewürzreiche Samen.

Vielleicht haben ſchon mehrere unſerer Leſer vom Sternanis gehört, oder auch wohl die ſternförmigen Samenkapſeln deſſelben bereits geſehen. Dieſer Sternanis muß von dem gemeinen Anis ſehr unterſchieden werden, da er von einem ganz andern Gewächſe herkommt, und, den anisartigen Geruch und Geſchmack ausgenommen, gänzlich von demſelben unterſchieden iſt. Indeſſen glauben wir doch, daß hier der Ort ſey, das Wiſſenswürdigſte von dieſem Gewächſe anzuführen, ob es gleich nicht zu den einheimiſchen Gewürzpflanzen gezählt werden kann, indem China und Japan ſein Vaterland ſind.

Der Baum (Illicium aniſatum, *Allirante aniſe*, 101), von welchem der ächte Sternanis, auch chineſiſcher oder indianiſcher Anis und Badian genannt, herkommt, wurde von Linné zuerſt in die zwölfte, hernach aber in die dreyzehnte Klaſſe gereiht, und hat nach Angabe Dietrichs, in ſeinem Lexikon der Gärtnerey und Botanik, folgende Kennzeichen: Der Kelch hat ſechs Blätter, die Blumenkrone meiſt ſieben und zwanzig, welche regelmäßig ſtehen und einen Stern bilden,

in demſelben befinden ſich zwanzig bis dreyſſig Staubfäden mit länglichen Antheren. Die Farbe der linien- pfriemenförmigen Blumenblätter iſt gelb. Die Geſtalt der Frucht iſt völlig ſternförmig, daher der Name Sternanis; die ſechs bis acht gelbbraunen oder roſtfarbigen Strahlen derſelben ſind hart, zuſammengedrückt, auſſerhalb runzlicht und inwendig glatt. Sie öffnen ſich an der obern Seite nach der Länge. In jeder Kapſel liegt nur Ein harter, eyförmiger, etwas zuſammengedrückter Samenkern, der an Farbe und Glanz dem Leinſamen gleicht, doch viel gröſſer als dieſer iſt. Die ganze ſternförmige Frucht, welche ungefähr einen Zoll im Durchmeſſer hat, enthält alſo, nach der Zahl der Kapſeln, ſechs bis acht Samenkerne, welche bey dem Oeffnen der Kapſeln in den Vertiefungen liegen. Der Baum ſelbſt wächst, nach Linné, der die Beſchreibung deſſelben von Kämpfern entlehnte, in Japan, auf der Inſel Nipon, bey Nagoſacki und andern Orten wild, und wird daſelbſt Somo, Skimmi ꝛc. genannt. Der Stamm iſt gerade und vieläſtig, und erreicht die Höhe eines Kirſchbaumes; die Rinde iſt dunkelgrau oder erdbraun,

sie

ſie hat einen grünen, ſaftigen, etwas ſchleimi-
gen Baſt, von gewürzhaftem Geſchmacke; das
Holz iſt röthlich, hart, doch ſpröde, und hat nicht
viel Mark; letzteres iſt grasgrün und ſchwam-
micht. In Abſicht auf die Blumen herrſcht zwi-
ſchen dieſer und der vorigen Beſchreibung einige
Verſchiedenheit. Auch zweifeln Einige noch, ob
der von Kämpfern beſchriebene Baum den wah-
ren Sternanis liefere, der aus China, der Tar-
tarey und den philippiniſchen Inſeln gebracht
wird, da derſelbe Verfaſſer nichts von der gewürz-
artigen Eigenſchaft der Samenkapſeln erwähnt.
Allein die von Thunberg in Japan ſelbſt ange-
ſtellten Beobachtungen ſcheinen dieſe Zweifel zu
entkräften, indem er ſagt: er habe nicht gefun-
den, daß die beſagten Samenkapſeln einen eben
ſo hohen Grad von Gewürzhaftigkeit im Ge-
ſchmacke hätten, als diejenigen, welche aus Chi-
na auch nach Japan zum Verkaufe gebracht wür-
den. Die Prieſter in China und Japan halten
dieſen Baum für ſehr heilig, und verfertigen aus
ſeinen Zweigen Kränze und Sträuſſer, welche ſie
ihren Göttern, ſo wie den Verſtorbenen auf den
Gräbern, zum Opfer bringen; auch wenden ſie

die, zu Pulver geſtoſſene, etwas gewürzhafte Rinde zum Räuchern an. — Die Samenkapſeln des Sternanis haben einen noch ſtärkern anisartigen Geruch und Geſchmack, als die Samenkerne ſelbſt. Man ſchreibt ihnen magenſtärkende, auflöſende, Blähungen und Harn treibende Eigenſchaften zu. Die Morgenländer ziehen dieſes Gewürz dem Anis und dem Fenchel weit vor. Die Chineſer kauen es nach dem Eſſen, theils um die Verdauung zu befördern, theils um dem Athem einen angenehmen Geruch mitzutheilen; ſie miſchen es auch wohl unter den Kaffe und unter den Thee. Bey uns wird es meiſt nur in Apotheken gebraucht. —

Der **unächte Sternanis** (Illicium floridanum) iſt in Florida einheimiſch, er wächst mehr ſtrauchartig, und ſeine Blumen ſind anfangs grünlich, dann roth. Dieſe Art kann von Freunden ausländiſcher Gewächſe auch bey uns gezogen werden. Im Winter muß ſie ins Glashaus geſtellt werden. — **Michaux** entdeckte in Florida noch eine neue Art des Sternanis, nemlich den **kleinblättrigen** (Illicium parviflorum). Sie

unter-

unterſcheidet ſich von den vorigen nur durch ey- förmige, rundliche Kronblätter, ihre Frucht wird aber wie die des ächten Sternanis gebraucht.

Zu den inländiſchen Gewürzpflanzen rechnen wir auch den Dill und den Fenchel, welche beyde, nach Linné, zu der Gattung Anethum gehören. Da jede Blüthe fünf Staubfäden und zwey Griffel enthält, ſo reihet das Syſtem dieſe Pflanze in die zweyte Ordnung der fünften Klaſſe (Pentandria Digynia). Der gemeine Dill, oder ſtarkriechender Dillſamen (Anethum graveolens, *Anet*), den Bernhardi in ſeiner Erfurtiſchen Flora ſtarkriechenden Paſtinak nennt, treibt einen zwey bis vier Fuß hohen, glatten, äſtigen Stengel, welcher etwas geſtreift und rundlich iſt. Die Wurzel iſt ſpindelförmig und weiß. Die Blätter ſind gefiedert, die Blättchen haarförmig, die Blattſtiele ſind rund, grünlich roth und mit weiſſen Streifen. An den Enden der Stengel und der Zweige erſcheinen im Junius und Julius groſſe flache Dolden, oder Schirme von kleinen gelben Blümchen; die darauf folgenden Samen ſind eyrund, über und über geſtreift, an der Seite flach-

gedrückt, und am Rande mit einer ſchmalen Haut eingefaßt. Man findet dieſe Pflanze in Portugall und überhaupt im ſüdlichen Europa wildwachſend in den Getreidefeldern, ſonſt aber wird ſie faſt überall in Gärten gezogen, wo ſie im März und April geſäet wird. Sie iſt ein Sommergewächs und kommt nicht nur überall leicht fort, ſondern ſie vermehrt ſich auch nachher durch den ausfallenden Samen von ſelbſt. Sie hat in allen ihren Theilen einen ſtarken, angenehmen Geruch und einen ſcharfen, gewürzhaften Geſchmack, und beſitzt magenſtärkende und Blähungen treibende Eigenſchaften. Man gebraucht den Dillſamen hie und da am Pöckelfleiſche, an Würſten, am Sauerkraute, an den Quarkkäſen ꝛc.; die noch grünen Samendolden werden zum Einmachen der Pfeffergurken und anderer Sachen in Eſſig genommen, und des friſchen Krautes bedient man ſich hie und da beym Abſieden der Fiſche, z. B. der Aale, Karauſchen ꝛc. und auch der Krebſe, welche bey uns gewöhnlicher mit Kümmel geſotten werden. Man kann das Kraut ſowohl als die Samen trocknen und zum Küchengebrauche aufbewahren, nur bleibt erſteres nicht

ſo

ſo kräftig, als in friſchem Zuſtande. Man hat eine Abart, welche arabiſcher Dill genannt wird, die ſich durch gröſſere Stärke, in Abſicht auf Geruch und Geſchmack, beſonders empfiehlt.

Der Fencheldill, gemeiner Fenchel (Anethum fœniculum, *Fenouil*, T. LIV. 102) wächst in Frankreich, in der Schweiz und den südlichen Ländern von Europa, und auch an vielen Orten in England, wild; doch iſt er in dieſem Lande nicht einheimiſch, ſondern urſprünglich aus Spanien dahin gebracht worden. Schousboe fand ihn auch in Marokko überall auf Aeckern und an Wegen wild. Die ſpindelförmige Wurzel *a*, aus welcher meiſt mehrere Stengel kommen, geht faſt ſenkrecht in die Erde, und treibt nur ſelten Nebenzweige; ſie dauert bis in das zweyte und dritte Jahr. Die Stengel ſind drey bis vier Fuß und darüber hoch, grün, bisweilen etwas röthlich geſtreift. Die Blätter *b* ſind doppelt oder dreyfach gefiedert, die Blättchen länger als bey dem gemeinen Dill, dunkel meergrün, haarförmig, fein geſpitzt, an der Oberfläche ausgehöhlt, und ſenken ſich meiſt mit den Spitzen etwas gegen die Erde.

An den Enden der Stengel und Zweige erſcheinen im Junius und Julius gelbe Blumendolden *c*, welche längliche oder eyrunde, gefurchte, aber nicht zuſammengedrückte, auch am Rande nicht eingefaßte Samen *d* zurücklaſſen. Die ganze Pflanze iſt im Allgemeinen dem Dill oder Dillfenchel ziemlich ähnlich. Sie wird in Deutſchlands Gärten, um ihrer gewürzhaften Eigenſchaften willen, häufig gebaut, und ſcheint in manchen Gegenden gleichſam verwildert zu ſeyn, da man ſie, beſonders im mittlern Deutſchland, hie und da auch auf unangebauten Plätzen findet. An manchen Orten, z. B. in Sachſen, wird der Fenchel auch im Groſſen gebaut, und der Same zentnerweiſe verkauft. Er fordert, oder liebt wenigſtens, wenn er länger dauern ſoll, einen kalkartigen, kreidigen oder lehmigen, mit etwas Kies vermiſchten Boden; denn ſo raſch auch die Pflanze in einem fetten oder naſſen Boden wächst, ſo dauert doch die Wurzel in demſelben höchſtens zwey Jahre aus, daher einige Botaniker den Fenchel eine zweyjährige Pflanze nennen. In dem ihr angemeſſenen Boden hingegen dauert die Wurzel mehrere Jahre, und bringt jeden Sommer Blüthen

und Samen. Man ſäet den Fenchelſamen im April auf ein gutes, jedoch nicht zu fettes Gartenbeet, und verſetzt die Pflänzchen hernach, wenn ſie ſtark genug und über vier Zolle hoch gewachſen ſind, in ein gut gegrabenes Beet in Reihen, welche ungefähr einen Fuß weit von einander gezogen werden. So läßt man ſie den Winter über ſtehen; doch hebt man eine gewiſſe Anzahl mit den Wurzeln aus, und verwahrt ſie in Gruben oder Kellern, um ſie im Frühjahre an die Stelle derjenigen, die im Freyen durch den Froſt ausgegangen ſind, nachpflanzen zu können. Wenn man die Fenchelpflanzen nur ein Jahr auf dieſem Beete ſtehen laſſen will, ſo kann man ſie auch näher, als oben angegeben wurde, an einander ſetzen, und im Herbſte die Erde von beyden Seiten her nach den Pflanzen ziehen. Bey den Pflanzen, die mehrere Jahre auf derſelben Stelle ſtehen bleiben ſollen, muß man im Frühjahre die Erde zwiſchen denſelben aufhäckeln und um die Stengel anhäufeln, wodurch die Pflanze geſtärkt und das Wachsthum ungemein befördert wird. Dieſe Pflanzen liefern ſodann gewöhnlich im dritten oder vierten Jahre nach der Ausſaat

den

den mehreſten und ſchönſten Samen, nur hüte man ſich, dieſelben auf ein ſolches Beet zu verſetzen, wo ſchon das Jahr vorher Fenchelpflanzen ſtanden, weil es ſonſt den Wurzeln an Nahrung gebrechen würde. Auch artet der Fenchel leicht aus, wenn man ihn immer nur auf demſelben Platze anbaut, oder den Samen immer von einer Pflanze zieht, und nicht denſelben manchmal von andern Orten kommen läßt. Der Fenchelſamen wird als Gewürz an mancherley Speiſen gebraucht. Man backt ihn unter das Brod, und die Zuckerbäcker bereiten allerley Konfekt davon. Die jungen Keime und Sproſſen des Fenchels werden wie Spargel geſtochen und als Salat gegeſſen; auch die jungen Wurzeln ißt man wie Paſtinak. Die halbreifen Blumendolden, wenn ſie noch keine vollkommenen Samenkörner haben, ſind zum Einmachen der Gurken und anderer Früchte noch beſſer als der Dill. In der Arzneykunſt dient der Fenchel als ein ſehr geſchätztes, windtreibendes und bruſtauflöſendes Mittel, man deſtillirt ein Waſſer und ein weſentliches Oel aus demſelben. Letzteres ſieht gelblich aus und gerinnt bey geringer Kälte leicht zu Butter. Die Wurzel wird für harn=

harntreibend und blutreinigend gehalten, und daher in Ausſchlagskrankheiten verordnet. Die Blüthen des Fenchels ſind den Bienen eine ſehr willkommene Nahrung.

Abarten des gemeinen, oder deutſchen Fenchels ſind der ſogenannte italieniſche oder ſüſſe Fenchel (Fœnicul. italicum oder dulce), deſſen Blätter mit dem vorigen einerley Geſtalt haben, nur daß die Blättchen viel länger, ſo wie auch die Samen etwas länger und zugeſpitzter ſind, und der ſogenannte azoriſche ſüſſe Zwergfenchel (Fœniculum azoricum), deſſen Samen gelblich und krumm gebogen, auch wohl dreymal gröſſer als die gemeinen ſind. Beyde ſind in allen ihren Theilen weit gewürzhafter, als der gemeine Fenchel; aber der italieniſche artet bald aus, wenn man nicht immer friſchen Samen aus Italien nachkommen läßt. Noch ſchwerer iſt der azoriſche Fenchel zu erziehen. Er iſt eine Spielart des gemeinen Fenchels, und bleibt, während dieſer ſeine Stengel nach der Höhe treibt, immer niedrig, indem ſich ſeine Stengel ſogleich an der Erde ausbreiten und zwar kurz bleiben, aber ſehr dick und fleiſchig wer-

werden. Er wurde zuerſt, wie auch ſein Name anzeigt, von den azoriſchen Inſeln, an der Weſtküſte von Afrika im atlantiſchen Ozeane, nach Europa gebracht. Die Italiener bauen dieſe Pflanze ſehr ſtark, und lieben ſie ſo ſehr, daß ſie ſprüchwörtlich ſagen: Fenochio e pane mi baſta, mit Fenchel und Brod bin ich vollkommen zufrieden. Ein vorzügliches Lieblingsgericht bieten ihnen die dicken Stengel, die man deswegen wie die Cardonen (Unterhalt. aus d. Naturgeſch. des Pflanzenr. B. IV. S. 8) bleicht, indem man ſie mit Erde behäufelt. Man ſpeiſet ſie ſodann roh mit Salz, Pfeffer und Eſſig. Auch die zarten Blätter dienen als Salat. — Bey uns muß der Same dieſer Pflanze aus Italien verſchrieben, und im April in fruchtbares, gutgedüngtes, warmes Erdreich geſät, und ſodann jede Pflanze zwey Fuß weit von der andern geſetzt werden. Im Winter müſſen die Pflanzen entweder ins Gewächshaus gebracht, oder mit Pferdedünger belegt, und erſt, wenn keine Fröſte mehr zu fürchten ſind, der freyen Luft wieder blosgeſtellt werden. Sie liefern alsdann vom Julius bis September reifen Samen.

Noch müſſen wir hier zwey Pflanzen anführen, die den Namen Fenchel führen, aber nicht zu der beſchriebenen Gattung und ihren Arten gehören, nemlich den Meerfenchel und den Waſſerfenchel. Der Meerfenchel (Crithmum maritimum) iſt eine ſehr niedrige, perennirende Pflanze, die an den Seeküſten von Europa, und in England auf den Felſen in der See wächst. Die Wurzel iſt aus verſchiedenen zähen Faſern zuſammengeſetzt, welche tief in die Felſenſpalten eindringen. Aus denſelben entſpringen viele grüne, ſaftreiche, faſt anderthalb Fuß hohe Stengel, mit hochgrünen, kammförmigen Blättern, welche aus drey bis fünf Abtheilungen beſtehen, deren jede drey bis fünf kleine, fleiſchige, faſt einen Zoll dicke Lappen hat; die Grundfläche des gemeinſchaftlichen Blätterſtiels umfaßt den Hauptſtengel. Die gelblichten Blumen erſcheinen in zirkelförmigen Dolden; ſie ſind klein, beſtehen aus fünf Blumenblättchen, und liefern dann dem Fenchel ähnliche, jedoch etwas gröſſern Samen. Die ganze Pflanze hat einen gewürzhaften Geſchmack, daher ſie von dem gemeinen Volke in England

 als

als Gewürzkraut in der Küche gebraucht wird. Auch wird die Pflanze mit Eſſig, wie Gurken, eingemacht, und auf dieſe Art zubereitet, ſehr geſchätzt. In Gärten kommt dieſe Pflanze nur ſehr ſchwer fort. — Der Waſſerfenchel (Phellandrium aquaticum), auch Roßfenchel und Peerſaat genannt, müſſen wir, anſtatt ihn zu den Gewürzpflanzen oder überhaupt zu den nützlichen Pflanzen zu zählen, vielmehr unter die Unkräuter und ſchädlichen Gewächſe verweiſen. Seine Wurzel iſt ſehr dick und faſerig. Der Stengel dick, glatt, hohl, gefurcht, unten etwas gekrümmt, oben aufrecht, bis zwey Ellen hoch, äſtig, zerſtreut und gegliedert, die untern Glieder ſchlagen wieder Wurzeln. Die Blätter ſind zwey- bis dreymal gefiedert und ſehr groß. Die Blättchen ſind wieder halbgefiedert, eingeſchnitten, eyförmig und ſtumpf. Die breiten Blattſcheiden umfaſſen mit einer weiſſen Haut den Stengel; die Blumen, welche in zuſammengeſetzten, halbgewölbten Dolden erſcheinen, ſind klein und weiß. Der Same iſt etwas gröſſer als der Fenchelſamen, fünfzähnig gekrönt, lang, glatt, und hat fünf röthliche Streifen. Man

findet

findet dieſe Pflanze faſt überall an Gräben, Sümpfen und überſchwemmt geweſenen Plätzen, wo ſie vom Juni bis Auguſt blüht, und im September reifen Samen giebt. In Schweden wurde dieſe Pflanze als beſonders giftig für die Pferde gehalten, da man dieſe öfters nach dem Genuſſe derſelben an den Hinterfüſſen lahm werden ſah. Nach Linné's Unterſuchungen liegt jedoch die Urſache nicht in der Pflanze ſelbſt, ſondern in einer Art Rüſſelkäfer (Curculio paraplecticus, Unterhalt. aus der Naturgeſch. der Inſecten, B. I. S. 136), deren Larve ſich ſehr oft in dem hohlen Stengel der Pflanze aufhält. Den Samen wenden die Roßärzte gegen den Huſten, Rotz, und andere innerliche Pferdekrankheiten an, woher er auch den Namen Roßfenchel führt. In der Arzneykunſt empfahl man die Pflanze als heilſam gegen Schwindſucht, Blutſpeyen, kalte Fieber ꝛc. Die friſchen Blätter, in die Betten geſtreut, ſollen ein untrügliches Mittel gegen das eckelhafteſte Inſekt, gegen die Wanzen ſeyn.

Geliebt von vielen, und vorzüglich in Frankreich hochgeſchätzt als Gewürzpflanze, iſt das

Baſilienkraut, Baſilikum, auch Hirnkraut genannt (Ocimum baſilicum, *Baſilic*, Frambaſin du Perou, Tab. LV. 103). Zum Unterſchiede von den neun und zwanzig Arten der Gattung Ocimum nennt man dieſe Gewürzpflanze auch das gemeine Baſilikum, und es iſt gewiß vielen unſern Leſern ſchon bekannt, da es mit ſeinen Abarten, des Wohlgeruchs wegen, von Blumenfreunden auch in Töpfen gezogen wird. Das urſprüngliche Vaterland dieſer Pflanze iſt Aſien, vorzüglich Oſtindien und Perſien. Da man es aber in den Gärten zieht, ſo entſtanden mehrere Varietäten in Abſicht auf die Größe, Farbe und Geſtalt der Blätter ꝛc. Das gemeine Baſilienkraut iſt ein Sommergewächs, das aufrechte, äſtige, öfters über einen Schuh hohe Stengel treibt. Die Blätter ſind geſtielt, eyrund, ſpitzig, glatt und ungezähnt, etwas getüpfelt und einen Zoll und darüber lang. Der Kelch *a* iſt an der Oberlippe zirkelrund, die Unterlippe iſt vierſpaltig. Die Blumenkrone *b* hat eine verkehrte Lage und iſt zweylippig, die eine Lippe hat vier Einſchnitte, die andere iſt ungetheilt. In derſelben ſind vier ungleich lange

Staub-

Staubfäden, wovon die zwey äuſſern in der Baſis einen abſtehenden Fortſatz haben, und ein Griffel. Nach der Blüthe wachſen vier Samen in dem bleibenden Kelche. Die Pflanze gehört, nach dem Syſteme, in die erſte Ordnung der vierzehnten Klaſſe (Didynamia Gymnoſpermia). Die Farbe der Blumenkronen bey dem gemeinen Baſilienkraute iſt meiſt weiß oder röthlich. Unſere Abbildung iſt von einer ſehr ſchönen Spielart des gemeinen Baſilikums genommen, die violette Blumen trägt. Wir ſchalten hier zugleich das kleine Baſilienkraut (Ocimum minimum) ein, das auch das buſchige genannt wird, und röthliche oder violette Blumenkronen trägt. Dieſe niedliche Pflanze wächst ſehr äſtig, und bildet einen fünf bis ſechs Zoll hohen, faſt runden Buſch. Die Blätter ſind klein und ſtehen einander gegenüber; die Blumen ſtehen quirlförmig. Man zieht dieſes ſchöne Gewächs, das aus Ceylon kam, häufig in Töpfen. Der Geruch iſt faſt noch angenehmer und gewürzhafter, als bey dem gemeinen Baſilikum. Von dem letztern hat man vorzüglich noch folgende Spielarten: das krausblättrige groſſe mit kurzen Blü-

thenähren; das ſchmalblättrige mit dem Fenchelgeruche; das mittlere mit dem Zitronengeruche; das Baſilikum mit bucklichten Blättern, (wir möchten es eher das nachenförmige nennen, weil ſeine groſſen Blätter ſich faſt wie Nachen oder kleine Kähne wölben;) und das geſtreifte oder gefleckte, deſſen Blätter braune oder ſchmutzig grüne Flecken haben. Der vortreffliche, gewürzhafte Geruch und Geſchmack hat dieſe Pflanze ſowohl in Aſien als Europa zu einem Lieblinge der Gartenfreunde gemacht; auch in Egypten und Arabien, wo man ſie den oſtindiſchen Thymian nennt, iſt ſie ein Schmuck der Gärten. Die Indianer gebrauchen ſie nicht nur als Gewürz, beſonders an Fleiſchſpeiſen, ſondern auch als Rauchwerk; auch beſtreuen ſie die Todtenſärge und Grabſtätten damit. Auch in Europa zählt man es mit Recht unter die beſten Gewürzkräuter, beſonders ſind die Franzoſen für den Geſchmack und die Eigenſchaften deſſelben ſo ſehr eingenommen, daß ſie ſich der Blätter deſſelben faſt zu allen Brühen und Suppen bedienen. Man nimmt es auch bey uns hie und da friſch und getrocknet zur Würzung der

Spei=

Speiſen, vorzüglich des Wildprets, der Fiſche u. ſ. w. In den Apotheken wird es jetzt faſt gar nicht mehr gebraucht. — Wer ſich dieſes ſchätzbare Gewächs ſelbſt ziehen will, ſäe den Samen in ein Miſtbeet, oder in Ermangelung deſſelben in lockere, fette Erde in Blumentöpfen, und verſetze die Pflänzchen, wenn ſie groß genug und keine Fröſte mehr zu fürchten ſind, etwa einen halben Fuß weit in ein feuchtes und warmes Gartenbeet, wo ſie ſehr fröhlich heranwachſen. Was man im Sommer abſchneidet, pflegt gewöhnlich wieder nachzuwachſen. Im Herbſte ſchneidet man die ganze Pflanze an der Wurzel ab, und trocknet ſie auf einem luftigen Boden. Man ſpare aber dieſes Abſchneiden ja nicht bis in den Spätherbſt, weil die Pflanze äuſſerſt empfindlich gegen die Kälte iſt, und ein einziger nur leichter Froſt ein ganzes Beet auf einmal abbrühen und verderben kann.

Als Gewürz an verſchiedenen Speiſen, beſonders an den grünen Bohnen, dient der Saturey (Satureja, T. LV. 104), auch Bohnenkraut, gemeines oder kleines Pfefferkraut,

und bey uns im gemeinen Leben Joſephlen genannt. Dietrich führt zwölf Arten dieſer Gattung an, von welchen wir aber hier, unſerm Zwecke gemäß, nur den Sommer- oder Garten-Saturey (Satureja hortenſis), und den Berg- oder Winter-Saturey (Satureja montana) anführen. Die ganze Pflanzengattung gehört in die erſte Ordnung (mit nackten Samen, Gymnoſpermia) der vierzehnten Klaſſe. Der Kelch *a* iſt geſtreift und hat fünf pfriemenförmige Zähne. Die Blumenkrone *b* iſt röhrig, zweylippig, die Oberlippe eben, gerade, ein wenig eingeſchnitten; die Unterlippe gröſſer, mit drey ſtumpfen Lappen, worunter der mittlere am gröſten iſt. Die vier Staubfäden, wovon zwey länger und zwey kürzer ſind, ſtehen entfernt und ſind nach der Oberlippe gebogen. Nach der Blüthe ſchließt ſich der Kelch, und enthält vier rundliche Samen *c*. Der Sommer-Saturey führt dieſen Namen, weil er ein Sommergewächs iſt. Sein Vaterland iſt Italien und das ſüdliche Frankreich, er kommt aber auch bey uns in den Gärten ſehr gut fort. Der Stengel iſt aufrecht, äſtig und wird ungefähr einen Schuh hoch, die

Blätter und Zweige ſtehen einander gegenüber, die erſtern ſind ſchmal, lanzettförmig, ganzrandig und kurz geſtielt. Die Blumen ſtehen auf kurzen Stielen in den Blattwinkeln, und die Farbe derſelben iſt blaßviolett oder fleiſchfarbig. Die ganze Pflanze hat einen ſtarken, angenehmen, gewürzhaften Geruch und Geſchmack, welche beyde durch das Trocknen der Pflanze eher verſtärkt als geſchwächt werden. Sie wird vorzüglich in der Küche und Haushaltung als ein Gewürz zu Bohnen, Kohl und andern Gemüſen gebraucht. Die Engländer mengen den Saturey unter ihre Puddings, an Kuchen und Bratwürſte. Die Arzneykunſt ſchreibt dieſer Pflanze erwärmende, zertheilende und magenſtärkende Kräfte zu. Sie pflanzt ſich in den Gärten durch den reichlich ausfallenden Samen von ſelbſt fort, und gebraucht keine weitere Pflege, als daß man die Pflänzchen da, wo ſie zu dick aufgehen, etwas verdünnt. Der Berg- oder Winter-Saturey dauert auch die ſtrengſten Winter im Freyen aus, ob er gleich mit dem vorigen einerley Vaterland hat, aber daſelbſt auf magern, trocknen Flächen in den Gebirgen wächst. Man findet ihn auch

in Kärnthen und Ungarn auf den Bergen. Er iſt ſtrauchartig, und ſein äſtiger, etwas behaarter Stengel wird gegen zwey Fuß hoch. Seine Blätter ſind wie die des Sommer-Saturey geſtaltet, nur ſind ſie mehr oder weniger mit kleinen Punkten verſehen und etwas gefranzt. Die Wurzel iſt holzig, und es brechen aus derſelben den ganzen Winter hindurch friſche grüne Blätter hervor. In der Küche und in den Apotheken wird derſelbe wie der Sommer-Saturey angewendet, und man pflanzt ihn in den Gärten durch das Zertheilen der Stöcke fort.

An fette oder ſüßliche Speiſen miſcht man bisweilen, um ihnen einen kräftigern Geſchmack zu geben, auch den Beyfuß (Artemiſia vulgaris, *Armoiſe. Artemiſe*, Tab. LVI. 105). Dieſes Gewächs wird durch ganz Europa in Dörfern, an Hecken, Zäunen, alten Mauern und auch an feuchten Stellen wildwachſend gefunden. Daß es auch in Deutſchland ſehr häufig gefunden werde, beweiſen die vielen verſchiedenen Namen deſſelben; denn es wird Beybes, Beſenkraut, Buck, Johannisgürtel, Sonnenwendgürtel, Himmels-

melskehr und Gänſekraut genannt. Das Syſtem ſetzt die Gattung Artemiſia in die zweyte Ordnung (mit fruchtbaren weiblichen und unfruchtbaren Zwitterblümchen, Polygamia ſuperflua) der neunzehnten Klaſſe. Die Wurzel iſt faſerig und äſtig, ſie treibt einen aufrechten, blätterreichen Stengel, der vier und noch mehr Fuß hoch wird. Die Blätter am untern Theile des Stengels *a* ſind halbgefiedert, geſchlitzt, auf der Oberfläche dunkelgrün, unten aber mit einem feinen weiſſen Filze überzogen. Die Blätter am obern Theile des Stengels *b* hingegen ſind meiſt lanzettförmig. Die Blümchen kommen aus den Winkeln der Blätter und ſitzen auf kurzen Stielchen, gleichſam trauben- oder faſt ährenförmig nach der Reihe hinauf, bis in die äuſſerſte Spitze der Stengel und Zweige. Etwas deutlicher ſehen wir die Blume mit dem länglichten, ſchuppigen Kelche *c*, den ſehr langen Griffel *d* und die darauf folgende Frucht *e*. Man hat von dieſer Pflanze zwey Spielarten, von welchen die eine kleine röthliche Blümchen und einen rothbraunen Stamm hat; bey der andern ſind die Blümchen weißlich und der Stamm grün. Dieſe beyden Ar-

Arten werden ihres angenehmen Ausſehens wegen in Gärten, vorzüglich in gröſſern Anlagen, in Luſtwäldchen ꝛc. angepflanzt. Das ganze Gewächs iſt etwas bitter von Geſchmack, aber bey weitem nicht ſo unangenehm und ſcharf, als der gemeine Wermuth, ſondern die Bitterkeit iſt ſehr gemäßigt, und die Pflanze hat zugleich, wenn ſie mit den Händen gerieben wird, einen angenehmen Geruch, beſonders gegen die Spitze der Stengel. Kraut und Blumen werden als Speiſegewürz bey Braten, vorzüglich bey Gänſen und anderm Geflügel, ſo wie zu andern Sachen in der Oekonomie angewendet. Wenn die Blätter noch jung ſind, können ſie als Gemüſe gekocht werden. In England miſcht man auch Beyfuß an Eyerkuchen und andere Mehlſpeiſen. Der Aberglaube behauptet, daß dieß Kraut, in die Schuhe gelegt, den Wanderer vor Ermüdung bewahre. Bey uns wird es in der Heilkunſt faſt gar nicht mehr gebraucht, obgleich man verſichert, daß die Chineſen verſchiedene Verwundungen damit heilen. Nach den glaubwürdigſten Berichten verfertigen die Chineſer auch aus dem Filze der Blätter dieſer Pflanze

ihre

ihre ſogenannte Moxa. Dieſe iſt nemlich eine bekannte weißgraue Wolle, welche in China und Japan aus dem Beyfuße bereitet wird; man zerſtößt nemlich die obern Theile und Blätter der Pflanze, reibt ſie mit den Händen, und ſondert alles, was nicht wollig iſt, davon ab. Alsdann bildet man aus der Wolle zollange, ſpitzige Kegelchen, ungefähr wie Räucherkerzchen, ſetzt ſolche bey Gichtſchmerzen ꝛc. auf die leidenden Theile, und zündet ſie ſodann an. Dieß wird ſo lange wiederholt, bis man Linderung verſpürt. Indeſſen iſt wohl die Zertheilung des Krankheitſtoffes mehr der Wärme als der Moxa zuzuſchreiben, da angezündeter Flachs, Baumwolle, dieſelben Dienſte leiſten. Doch hat die Moxa den Vorzug, daß ſie, ohne viel Schmerz zu erregen, abbrennt, und ſelbſt die Kinder der Chineſen ertragen dieſes Mittel, ohne zu weinen.

Zu der Gattung Artemiſia gehört auch der Dragun, oder, wie er ſeinem franzöſiſchen Namen nach bey uns vorzüglich bekannt iſt, Eſtragon (Artemiſia dracunculus), der auch den gewiß hochklingenden Namen Kaiſerſalat führt.

Sein

Sein Vaterland iſt Sibirien und die Tartarey, auch wächst er in verſchiedenen Theilen des nördlichen Europa wild; er wird aber wegen ſeines angenehm ſcharfen, gewürzhaften Geſchmackes faſt überall häufig in den Gärten gezogen. Die Wurzel iſt holzig und ſehr faſerig, aus derſelben erheben ſich jedes Frühjahr mehrere glatte, drey bis vier Fuß hohe Stengel, mit länglichten, glatten, lanzettförmigen, ungeſtielten Blättern. Die kleinen, ſchmutzig grünen Blumen entſpringen gewöhnlich im Juli und Auguſt an den obern Theilen der Stengel und Zweige, und ſtehen faſt traubenförmig beyſammen. Sehr berühmt und beliebt iſt vorzüglich der aus dieſer Pflanze bereitete Draguneſſig (*Vinaigre d'Eſtragon*), der beſonders in Frankreich in Menge bereitet, und in viele andere Länder ausgeführt wird. Die jungen Blätter der Pflanze werden im Frühjahre, ſobald ſie erſcheinen, abgeſchnitten und als ein ſehr wohlſchmeckender Kräuterſalat gegeſſen; auch kocht und liebt man ſie als Zugemüſe; ſpäterhin gebraucht man ſie zum Einmachen der Gurken und anderer Früchte in Eſſig, zu welchem Gebrauche ihnen, nach dem Urtheile vieler Perſonen,

kein

kein anderes Gewürzkraut gleichkommen ſoll. Die Perſer kauen die friſchen Dragunblätter, während der Mahlzeit, zur Schärfung und Erweckung der Eßluſt. Friſches Fleiſch, mit Dragunblättern gerieben, ſoll lange gegen die Schmeißfliegen geſichert ſeyn; auch wird das Waſſer, in welchem man die Blätter einige Tage liegen ließ, gegen die Erdflöhe empfohlen. Man vermehrt die Pflanze, die bey uns keinen reifen Samen trägt, durch die Zertheilung der Wurzeln; man nimmt nemlich im Frühjahre oder im Herbſte die jungen Wurzeln von den alten Stöcken ab, und pflanzt ſie an feuchte und ſchattige Plätze. Die Stengel und Blätter vergehen zwar alle Jahre, aber die Wurzel iſt ausdauernd. Das Verjüngen der Pflanze durch die Wurzelzertheilung iſt aber auch darum nothwendig, weil ſie ſonſt allzuſehr um ſich wuchert, und nicht nur ganze Beete bedeckt, ſondern auch weit ſchwächere und kleinere Stengel und Blätter treibt.

Der gelbe Mauerpfeffer, Tripmadam, (Sedum reflexum, *Tripemadam*, *Raiſinet* 106), auch gelbe Fettehenne genannt, wächst wild

in Europa, und vorzüglich in Deutſchland auf alten Mauern und Felſen, an welchen die Wurzeln hinkriechen. Die Gattung Sedum, (Hauswurz oder Hauslaub, weil ſie gerne auf den Mäuern und Dächern alter Häuſer und Gebäude wächst,) zu welcher dieſe Pflanze gehört, ſteht in der vierten Ordnung der zehnten Klaſſe. Die Zahl der Kelcheinſchnitte, ſo wie der Kronenblätter und Griffel, iſt an den kultivirten Pflanzen, die in allen Theilen gröſſer ſind als die wildwachſenden, nach Dietrichs Beobachtung, von fünf bis neun, ſo wie die Zahl der Staubfäden von eilf bis vierzehn, die der Fruchtknoten sechs. Die kriechende Wurzel treibt röthliche, cylindriſche Stengel, welche mit halbrunden, ſaftreichen, glatten, ſcharf zugeſpitzten Blättern beſetzt ſind. Sie ſtehen an den jungen Stengeln oder Sprößlingen nahe beyſammen, an dem Blüthenſtengel entfernter. Der Blüthenſtengel wird bis neun Zoll und darüber hoch, vor der Blüthe krümmt er ſich meiſtens hackenförmig gegen die Erde, ſobald ſich aber die Blumen ihrer Ausbildung nähern, ſo erhebt ſich die Doldentraube, und die gelben Blumen ſtehen in voller Blüthe aufrecht.

Die

Die Blätter haben einen angenehmen, gelinde zuſammenziehenden Geſchmack; man miſcht ſie daher unter die Kräuterſalate und bereitet auch Suppen davon. Die Pflanze gedeiht faſt in jedem Boden, doch iſt ihr ein leichtes, lockeres Erdreich das liebſte.

Den beſten oſtindiſchen Gewürzen gleich ſchätzt der groſſe, holländiſche Arzt Boerhave, eine dem bloſſen Anſehen nach wenig verſprechende Pflanze, den Thymian (Thymus), von deſſen verſchiedenen Arten, deren Dietrich über dreyßig anführt, wir diejenigen, welche als Gewürz am allgemeinſten angewendet werden, jetzt etwas näher kennen lernen. Die bekannteſte, faſt überall in Europa, und beſonders in Deutſchland an Bergen, Rainen, und andern ſonnigen und trockenen Stellen wildwachſende Gattung iſt der Feldthymian, wilde Thymian, Quendel (Thymus ſerpillum, *Serpolet* 107), auch Kuenlein oder Kunellen und Kundelkraut genannt. Dem Syſteme nach gehört der Thymian in dieſelbe Ordnung und Klaſſe mit dem Saturey. Die ganze Pflanze iſt niedrig und wird kaum

einer Hand breit hoch; ſie iſt äſtig und buſchig, die Stengel kriechen an der Erde hin und heben ſich mit den Spitzen in die Höhe. Die Blätter ſind ſehr kurz geſtielt, eyrund, ſtumpf, glatt, oder etwas haarig, glänzend grün und etwas ſteif. An der Spitze der Stengel und Zweige wachſen kurze, dichte, ſtumpfe, aus etlichen Wirteln beſtehende Aehren mit röthlichen Blumen. Die Kelchzähne ſind gefranzt, und die Staubfäden ſo lang als die Kronen. Wir ſehen die Blume *a*, den Kelch *b*, und ein Blatt *c* vergröſſert. Die ganze Pflanze iſt wegen ihrer niedlichen rothen Blumen, die ſich vom Juni bis in den Herbſt entwickeln, und wegen ihres ſehr lieblichen, gewürzhaften Geruches ſehr beliebt. Man miſcht die Blätter unter die Kräuterkäſe, und gebraucht ſie zu Brühen ꝛc. in der Haushaltung. Linné empfiehlt den Thee von dieſer Pflanze als ein ſehr gutes Mittel gegen Kopfſchmerzen, die von Ueberladung des Magens herrühren; überhaupt wird der Feldthymian als ein ſehr vorzügliches nervenſtärkendes Mittel, ſowohl innerlich als äuſſerlich, gerühmt. Man hat von dieſer Pflanze einige Abänderungen, die ſich durch die Gröſſe

der

der Blumen und Blätter, ſo wie durch den Geruch unterſcheiden. Beſonders beliebt iſt der Feldthymian mit bunten Blättern und der ſogenannte Zitronenthymian, der auch von den Gärtnern blos Zitronenkraut genannt wird. Dieſer hat einen ſehr angenehmen Zitronen- oder Meliſſengeruch, und wird daher auch häufig in Töpfen gezogen. Der Stengel deſſelben iſt strauchartig, äſtig, unbehaart, mit kleinen, länglich eyförmigen, glatten, gegenüberſtehenden Blättern beſetzt. Die Blumen ſind blaßroth oder weißlich. Man pflanzt dieß niedliche Gewächs, das nur lockere Erde liebt, ſehr leicht durch Stecklinge fort. Man kann die Blätter auch ſtatt der Zitronen in der Küche gebrauchen, wann man den Speiſen blos den Geruch, und nicht auch die Säure der Zitronen mittheilen will.

Der gemeine Thymian oder Gartenthymian (Thymus vulgaris, *commun Thym*) iſt gleichfalls eine kleine, kaum ſechs Zoll hohe, äſtige, aber aufrechte Staude, mit kleinen, eyrunden, zurückgerollten Blättern und weiſſen Blumenähren. In Spanien und Italien wächst

er wild, und im ſüdlichen Frankreich wird er im größten Ueberfluſſe gefunden. Bey uns und in andern mittlern Ländern von Europa wird er in den Gärten gezogen, und dauert, beſonders auf magern, trocknen und ſteinigen Plätzen, ſelbſt ſtrenge Winter im Freyen aus. In naſſem, fettem Boden geht er bald wieder zu Grunde. Der Thymian wird als Gewürz zu vielen Speiſen, z. B. an Wildpret, wildes Geflügel, an Würſte ꝛc. gebraucht. In einigen Ländern ſpühlet man mit dem Abſude dieſer Pflanze die Weinfäſſer aus, um dem Weine einen angenehmen, gewürzhaften Geſchmack mitzutheilen. Aus den Blättern des Thymians wird ein weſentliches Oel deſtillirt, das die Kräfte mit den Oelen anderer Gewürzpflanzen gemein hat. Trennt man das Oel nach der Deſtillation von dem Waſſer, ſo ſetzt ſich nach einigen Tagen in dem Glaſe ein feſtes, flüchtiges Salz an, welches dem Kampher ähnlich iſt, aber dabey den Thymiangeruch behält. — Man baut den Thymian in den Gärten vorzüglich zum Küchengebrauche, und benützt ihn zum Einfaſſen der Rabatten und Beete. Man kann ihn durch den Samen und durch Stecklinge,

am leichteſten durch Zertheilung der alten Stöcke fortpflanzen. Man kennt mehrere Abänderungen, die ſich durch die Gröſſe der Blumen und Blätter unterſcheiden, beſonders iſt bey Blumenfreunden eine ſehr ſchöne Abänderung mit bunten Blättern beliebt. — Die alten Römer unterſchieden den gemeinen Thymian von dem, welcher aus Attika verpflanzt wurde, deſſen weiſſe und purpurne Blumenähren noch würzhafter ſind, und den man den cretiſchen oder griechiſchen nannte. Bekanntlich wird die Blüthe dieſer Pflanze, ſo wie die des Quendels, von den Bienen ſehr geſucht, und der Honig, den ſie davon lieferten, wurde daher ſchon von den Alten ſehr geſchätzt.

Unſtreitig gehört auch der Majoran (Origanum Majorana, *Mariolaine commune*, T. LVII. 108), auch Mairan und bey uns in der Volksſprache Maſſeron genannt, zu den bekannteſten und mit Recht beliebteſten Gewürzkräutern. Er reiht ſich, dem Syſteme nach, in gleiche Ordnung und Klaſſe mit dem Thymian und Saturey, und iſt ein Sommergewächs mit einem aufrechten,

höch-

höchſtens einen Schuh hohen Stengel, gegenüber-ſtehenden, geſtielten, eyrund ſtumpfen Blättern, und behaarten, beynahe rundlichen Blumenähren, mit weiſſen Blumen, wovon wir die Krone *a* und den Kelch *b* vergröſſert ſehen. Er wird in den Gärten aller europäiſchen Länder gebaut, ſein eigentliches Vaterland, wo er wild wächst, iſt, ungeachtet der Bemühungen der Pflanzenforſcher, noch unbekannt. Er blüht vom Junius bis Auguſt, hat einen ſtarken, gewürzhaften Geruch und angenehmen Geſchmack, daher er in der Küche zu Suppen und Brühen verwendet, an Fleiſch und Fiſchen mitgekocht, auch vorzüglich als Gewürz mit in die Würſte gefüllt wird. Da dieſe Pflanze nur ein Jahr dauert, ſo wird ſie auch Sommermajoran, zum Unterſchiede von dem Wintermajoran (Origanum Heracleoticum), genannt. Dieſer iſt eine, ſelbſt im Winter ausdauernde Pflanze, die aus Griechenland zu uns kam, und einen etwas trocknen Boden verlangt. Sie kann wie der Sommermajoran benützt werden. Nicht vergeſſen dürfen wir hier den wilden oder gemeinen Majoran (Origanum vulgare, *Origant vulgaire*), der auch

Do-

Doſten, Wohlgemuth, Felddoſten, brauner Doſten und Orant genannt wird. Er findet ſich in ganz Europa, und alſo auch in Deutſchland, an trockenen, bergigen und ſteinigen Orten in den Wäldern. Die aus der äſtigen und faſerigen Wurzel hervorkommenden, einen bis zwey Fuß und darüber hohen Stengel ſind viereckig, behaart, röthlich oder rothbraun. Zweige und Blätter, welche letztere geſtielt, eyrund länglich, lebhaft grün, unten behaart und am Rande mit weißlichen Härchen gefranzt ſind, ſtehen einander gegenüber. Am Ende der Stengel und Zweige erſcheinen vom Junius bis Auguſt die röthlichen, bisweilen auch weiſſen Blumen, in rundlichen, riſpenartigen Aehren. In jedem Kelche liegen vier eyförmige Samen. Da dieſe Pflanze einen ſehr gewürzhaften Geruch und angenehm ſcharfen Geſchmack hat, ſo verdiente ſie mehr, als geſchieht, als Gewürzpflanze benützt zu werden. In Schweden iſt ſie geachteter als bey uns, indem ſie daſelbſt an Suppen und Gemüſen gekocht wird. Auch bereitet man aus den Blättern dieſer Pflanze einen Thee, der nach Linné's Verſicherung, dem chineſiſchen in Anſehung der

Geſtalt, Gröſſe der Blätter, ja ſelbſt an Farbe, Geruch und Geſchmack auſſerordentlich ähnlich ſeyn ſoll. Nach Scopoli's Angabe ſind die Blätter dieſer Pflanze ein vorzügliches Mittel zur Verbeſſerung und Verhinderung der ſchädlichen Eigenſchaften der Champignons oder Schwämme, daher man an vielen Orten die Champignons mit wildem Majoran oder Doſtenblättern zurichtet. Man ſammelt die Blätter auch für die Apotheken, und ſie liefern viel ätheriſches Oel. Die Bienen ziehen aus den Blumen einen ſehr guten und reichlichen Honig. Einige hängen dieſe Pflanze in das Bier, um das Sauerwerden desſelben zu verhindern; läßt man aber daſſelbe mit den Doſtenblättern gähren, ſo wird es ſehr berauſchend. Auch als Färbeſtoff dient dieſe nützliche Pflanze, indem ſie durch das Abkochen hellroth, auch röthlichbraun und hochbraun auf Leinwand und Wolle färbt.

In ſchattigen und fetten Gegenden von England, Frankreich und der Schweiz, und auch in Deutſchland auf Bergen und Hügeln, in Sachſen, Franken und Schwaben, wächst die breit-

blätt-

blättrige Kreſſe (Lepidium latifolium, *Paſſerage*), gewöhnlich Pfefferkraut genannt. Aus der weiſſen, ſcharfen, ungefähr fingersdicken Wurzel treiben einen bis zwey Ellen hohe Stengel hervor, welcher ſich oben in viele Zweige theilet, welche im Junius und Julius mit ſehr vielen kleinen weiſſen Blümchen beſetzt ſind, auf welche rundliche Schötchen mit den Samen folgen. Die Wurzelblätter ſind eyrund lanzettförmig, ſägeartig gezähnt, aber nicht eingeſchnitten, die Blätter am Stengel länglich, ungeſtielt und ganzrandig. Sie ſind den Blättern des Meerrettigs ziemlich ähnlich, nur nicht ſo ganz groß wie dieſe, und haben einen ſehr ſcharfen, hitzigen und pfefferartigen Geſchmack. Wenn die Blätter im Frühlinge noch jung und zart ſind, miſcht man ſie unter andere Salatkräuter, auch ſpeist man ſie, wie z. B. den Senf, den Meerrettig ꝛc. zum Rindfleiſche; getrocknet und geſtoſſen können ſie als Gewürz an mehrere Speiſen benützt werden. Die Pflanze liebt einen mittelmäßig feuchten Boden und eine ſchattige Lage. Wo ſie einmal mit ihrer langen Wurzel Platz fand, iſt ſie ſchwer wieder zu vertreiben, denn ſie wuchert wie die

Quecken um ſich, ſo daß man ihr eher durch das Abſtechen der Wurzel mit dem Spaden Einhalt thun, als forthelfen muß. Einer weitern Wartung und Pflege bedarf ſie durchaus nicht.

Unter den einheimiſchen Gewürzpflanzen ſollten wir billig auch die verſchiedenen Lauch- und Zwiebelarten aufführen, weil ſie ſelten für ſich allein, ſondern um andere Speiſen ſchmackhafter zu machen, alſo eigentlich als Gewürz angewendet werden; da aber das Wiſſenswürdigſte von denſelben ſchon in dem Abſchnitte von den Küchenkräutern, ſo wie von dem Borretſch, dem Löffelkraute, Körbel, Sauerampfer und andern Gewürzkräutern, bey Aufzählung der Salatkräuter, von dem erſten Herausgeber geſagt wurde: ſo verweiſen wir unſre Leſer auf dieſe Abſchnitte, und ſchalten hier eine, ihnen wenigſtens unter dieſem Namen unbekannte Pflanze, nemlich den frühen Salatbaum ein, deſſen Blumen wirklich auch als Gewürz gebraucht werden. Dieſer Baum (Cercis Siliquaſtrum, *Guainier*), auch gemeiner Judasbaum und Liebesbaum genannt, wächst in Südeuropa wild.

Sein

Sein Stamm iſt gerade, hat eine röthliche Rinde, wird zwölf bis vierzehn Fuß hoch, und theilt ſich gegen die Spitze in viele unregelmäßige Aeſte, die mit rundlich herzförmigen, glatten, langgeſtielten Blättern bekleidet ſind. Die Blumen brechen von allen Seiten der Aeſte, bisweilen ſogar ſelbſt aus dem Stamme, traubenförmig hervor. Sie ſind glänzend purpurroth, ſtehen auf kurzen Stielen, und ſind aus fünf Blumenblättern, die wie eine Schmetterlingsblume ausſehen, zuſammengeſetzt; ſie enthalten zehn Staubfäden, von welchen viere länger als die übrigen ſind, und einen langen, dünnen Fruchtknoten, der zu einer langen flachen Schote wird, in welcher viele rundliche Samen liegen. Die Blumen dieſes Baumes haben einen ſcharfen und ſauren Geſchmack, ſie werden daher nicht nur unter andere Salatkräuter gemiſcht, um dieſe ſchmackhafter zu machen, ſondern man macht auch die Knoſpen in Eſſig ein, um ſie wie die Kapern zu gebrauchen. Das harte, mit ſchönen grünen und ſchwarzen Adern durchzogene Holz des Judasbaumes wird, weil es eine ſehr ſchöne Politur annimmt, häufig zu feinen Tiſchlerarbeiten ver-

verwendet. Die Blumen und das Holz des amerikaniſchen Judasbaumes (Cercis Canadenſis) werden wie bey dem gemeinen gebraucht.

Ein ſehr nützliches Gewächs, das beſonders bey den Alten ſehr hoch geſchätzt wurde, iſt die gemeine oder Garten-Salbey (Salvia officinalis, *Sauge commune*), bey uns, in der Provinzialſprache und verſtümmelt, Salfen genannt. Die Gattung Salvia, von welcher Dietrich in ſeinem Lexikon einſtweilen 137 Arten beſchreibt, und noch einige für den Nachtrag verſpricht, gehört in die erſte Ordnung der zweyten Klaſſe (Diandria Monogynia). Die gemeine Salbey hat einen faſt ſtrauchartigen, an der Baſis äſtigen Stengel, geſtielte, lanzett-eyförmige, runzlige, etwas behaarte oder wollige Blätter, ſechsblümige Quirle, und eyförmige, verdünnte, hinfällige Nebenblätter. Der Kelch iſt geſtreift und hat ſtechende Zähne, die Blumenkrone iſt blau. Man findet dieſe Pflanze in den ſüdlichen Ländern von Europa wildwachſend, und baut ſie bey uns überall in deu Gärten, wo man ſich

der-

derſelben auch zur Einfaſſung der Rabatten, ſtatt des Buxes, bedient. In der Küche werden die Salbeyblätter auf mannigfaltige Weiſe angewendet; man ſpickt Hammelbraten und Schinken damit, man hackt ſie in Klöſe, backt ſie mit Eyern, gebraucht ſie zum Braten der Aale, und kocht ſie an verſchiedene Brühen. Daß ſie den Geſchmack des Hammelbratens ſehr erhöhen, erhellt auch daraus, weil die Schafe, denen man gemeine oder Garten-Salbey unter das Futter miſcht, ein vorzüglich ſchmackhaftes Fleiſch davon bekommen. Ganz anders verhält es ſich mit der Wieſenſalbey (Salvia pratenſis), die man häufig auf allen unſern Wieſen antrifft, aber allem Vieh zuwider iſt, und deswegen nicht unter das Heu genommen werden ſollte. Sie hat herzförmige Blätter, welche wellenförmig gekräuſelt, doppelt ſägeartig gezähnt, und gefleckt und ſpitzig ſind. Man bedient ſich der Blätter hie und da, um dem Biere, auch wohl dem Weine, einen ſtarken und angenehmen Geruch und Geſchmack mitzutheilen; allein die damit bereiteten Getränke berauſchen ſehr ſtark und machen Kopfſchmerzen. Beſſer taugen die Blätter der Wieſenſalbey zum

Fär-

Färben, auch in der Gerberey ſoll ſie mit Nutzen angewendet werden können.

Wir haben ſchon bemerkt, daß die Garten-ſalbey bey den Alten ſehr hoch geſchätzt wurde; dieß erhellt auch aus dem Namen Salvia, Heil-kraut, von ſalvare, heilen. Ein Aufguß davon mit Waſſer oder Wein wird als ſehr heilſam in Magenkrankheiten, und vorzüglich gegen die er-mattenden nächtlichen Schweiſſe gerühmt. Eines Gurgelwaſſers von Salbey bedient man ſich ge-gen Halsgeſchwüre, auch werden die Zähne rein und weiß erhalten, und das Zahnfleiſch wird ge-ſtärkt, wenn man beydes des Morgens mit Sal-beyblättern reibt. Ueberhaupt verdient die Sal-bey das Lob, daß ſie den Magen und die Ner-ven ſtärkt, und der Fäulniß widerſteht. Ehe-mals ſollen auch die Chineſer unſre Salbey ſehr hoch geſchätzt, und ihrem eigenen Thee vorgezo-gen haben. Die Holländer erhielten, wie man ſagt, für eine Kiſte Salbey zwey bis drey Kiſten Thee. Wozu die Chineſen die Salbey gebrauch-ten, iſt übrigens unbekannt; ja, nach einer An-merkung des Ueberſetzers von Bryants Ver-

zeich-

zeichniß der zur Nahrung dienenden Pflanzen, ſollen ſich die Chineſer der Salbey ganz und gar nicht bedienen. In den Gärten erzieht man von der gemeinen Salbey zwey Abänderungen, die ſich durch ihren niedrigern Wuchs und die Farbe der Blätter unterſcheiden. Die eine Art hat röthliche, die andere bunte Blätter, letztere haben entweder weiſſe oder goldgelbe Flecken, und werden von den Gärtnern im erſten Falle Silberſalbey, im andern Goldſalbey genannt.

Wir werden bey Gelegenheit der Zierpflanzen, oder der ſchönblühenden Gewächſe, noch auf einige Salbeyarten kommen müſſen, hier führen wir noch die Scharlachſalbey (Salvia Horminum, *Hormin de Matthiole*), den Scharley oder das Muskatellerkraut (Salvia Sclarea, *Oruale blanc*), und die äpfeltragende Salbey (Salvia pomifera), als in dieſen Abſchnitt gehörig, an. — Die Scharlachſalbey iſt ein Sommergewächs, wird in Südeuropa wild gefunden, und blüht im Julius und Auguſt. Die Blätter haben einen nicht gar ſtarken, aber lieblichen Geruch, der jedoch leicht Kopfſchmerzen erregt,

 und

und einen etwas bitterlichen, aber angenehmen Geſchmack. Die Blätter werden zu verſchiedenen geiſtreichen Getränken benutzt, und man würzt Biere und Weine damit, die aber ſehr leicht den Kopf angreifen und ſtark berauſchen. Die Samenkörner, gelinde in Waſſer gekocht, theilen demſelben einen Schleim mit, wie die Quittenkerne. — Die Scharley oder das Muskatellerkraut, auch Gartenſcharlach und Scharlachkraut genannt, dauert zwey Jahre und iſt in Italien einheimiſch; doch wollen es Einige, z. B. Hoffmann und Roth, auch im ſüdlichen Deutſchlande auf graſigen Hügeln gefunden haben. In den Gärten iſt es ziemlich gemein, vorzüglich in England. Die Wurzel iſt faſerig, der Stengel, der zwey bis drey Fuß hoch wird, iſt aufrecht, dick, äſtig, behaart und klebrig. Die Blätter ſind herzförmig, runzlig, ſägeförmig gezähnt, auf der Oberfläche behaart und von Farbe weißlich grün; die untern ſind geſtielt, die obern feſtſitzend. Die Blüthenriſpe hat gegenüberſtehende Zweige, die ſich rechtwinklicht durchkreuzen. Die Blumen ſind blaßblau, ſtehen quirlförmig, und unter jeder bemerkt man zwey

weißliche, hohle, ſcharf zugeſpitzte Nebenblätter. Der Kelch theilt ſich in zwey Lippen, deren obere ſich in drey, die untere aber in zwey Spitzen endigt. Alle Theile dieſer Pflanze verbreiten einen ſehr ſtarken gewürzhaften Geruch, ſie haben aber auch eine leicht berauſchende Kraft, daher man ſich derſelben in manchen Orten der nördlichen Länder zur Würzung des Bieres bedient. Ehemals genoß man die in Milch getauchten und in Butter geſchmorten Blätter als eine ſehr wohlſchmeckende Zuſpeiſe; einige Perſonen gebrauchen ſie auch als Gewürzpflanze. Man verfertigt auch aus den verſchiedenen Theilen des Muskatellerkrautes einen Wein, der ſehr gute, herzſtärkende Kräfte beſitzen, und keinem andern künſtlich verfertigten Weine nachſtehen ſoll. Indeſſen darf man nicht verſchweigen, daß dieſer Wein leicht betäubt und, wenn man ihn nicht ſehr mäßig genießt, heftige Kopfſchmerzen verurſacht.

Die äpfeltragende Salbey iſt auf der Inſel Candia zu Hauſe. Sie wächst ſtrauchartig und wird zwey bis drey Fuß hoch. Die Stengel und Zweige ſind am Grunde purpurröthlich und mit weißgrauen Haaren beſetzt. Die eylanzett-

förmigen, ſtumpfen, am Rande wellenförmig gekerbten, runzligen und mit weißgrauem Filze bedeckten Blätter ſtehen einander paarweiſe gegenüber, die untern ſind zwey- bis dreymal gröſſer als die obern. Die Blumen bilden ſechsblümige Quirle, ſie haben einen glockenförmigen, zottigen, dreyſpaltigen, an der Spitze gefärbten Kelch, und eine hellblaue, filzige Krone mit gelbem Schlunde. Der Geruch dieſer Salbeyart kommt mit dem Geruche der gemeinen faſt ganz überein, nur ſcheint etwas Lavendel darunter gemiſcht zu ſeyn. An den Stengeln derſelben wächst, nach Tourneforts Bemerkung, öfters eine Art von Galläpfeln, die wahrſcheinlich durch den Stich eines gewiſſen Inſektes erzeugt worden. Dieſe Aepfel ſind rund, fleiſchig, etwa dreyviertel Zoll dick, aſchgrau und auſſen etwas wollig. Von dieſen kleinen, Aepfeln ähnlichen, Stengelauswüchſen hat die Pflanze ihren Beynamen. Da dieſe Galläpfel einen angenehmen, würzhaften Geſchmack haben, ſo ſammelt man ſie in Candia ſorgfältig ein, und verkauft ſie auf den Märkten, weil ſie von den Einwohnern zum Brode und zu andern Gerichten gegeſſen werden.

Auch

Auch den in Blumenſträuſſern für Bräute und zu Todtenkränzen ſo häufig angewendeten Rosmarin (Rosmarinus officinalis, *Rosmarin des jardins*) können wir zu den Gewürzpflanzen zählen. Man findet dieſen, auch in unſern Gärten ſehr bekannten, Strauch in unglaublicher Menge auf den Hügeln Spaniens, Italiens und des ſüdlichen Frankreichs, auch im Oriente an ſteinigen Ufern der See, in Japan und im Norden von Afrika, auch wird er hie und da auf Bergen in der Schweiz und in Iſtrien wild gefunden. Er wird vier bis fünf Fuß hoch, und hat aufrechte, geſtreifte, blaßgraue, viereckige Zweige, an welchen die linienförmigen, ſchmalen und ſteifen Blätter, welche am Rande umgerollt, an den Enden ſtumpf, oben dunkelgrün und glänzend, unten weiß ſind, und einander gegenüber ſtehen. Zwiſchen den Blättern erſcheinen, gewöhnlich im Junius, die blaulichweiſſen Blümchen, mit zwey Staubfäden und einem Staubwege, weswegen die Pflanze in der erſten Ordnung der zweyten Klaſſe (Diandria Monogynia) ihre Stelle im Syſteme einnimmt. Im ſüdlichen Deutſchlande, z. B. im Tyrol, Südöſtreich ꝛc. hält der Rosmarin

vielleicht die Winter im Freyen aus, bey uns, und noch mehr in den nördlichen Gegenden, iſt es jedoch weit rathſamer, ihn in Kellern oder andern froſtfreyen Behältern zu überwintern. Uebrigens behauptet Miller, daß der Rosmarin in England die gewöhnliche Winterkälte ſehr gut im Freyen ertrage, beſonders in magerm, trockenem und ſandigem Boden. In fettem Boden wächst er zwar ſtärker und üppiger, er geht aber auch, wie alles Verzärtelte, ſchneller und leichter zu Grunde. Die Art, ihn fortzupflanzen, iſt vermittelſt der Stecklinge oder Ableger ſehr leicht. In den Gärten findet man bisweilen einige Spielarten, deren Blätter mit weiſſen oder gelben Streifen geziert ſind. Die Blätter haben einen ſtarken gewürzhaften Geruch, der da, wo die Pflanze wild und in Menge wächst, die Luft auf eine ziemliche Entfernung erfüllt. Der Geſchmack der Pflanze iſt ſcharf und bitter, daher man die Blätter auch als Speiſegewürz, z. B. an Wildpret, beſonders an ſchwarzem, benützt. In England ſteckt man die jungen Schößlinge auch oft in das Rindfleiſch, woraus man den, dem Britten über alles theuren, Roſtbeef bereitet, und

und daſſelbe ſoll wirklich einen vortrefflichen Geſchmack davon bekommen. Einige kochen Rosmarinblätter an der Milchſuppe, was ihr übrigens einen gar ſonderbaren Geſchmack mittheilen muß, und wozu man uns, und wohl auch die meiſten unſerer Leſer, nicht einladen dürfte. In der Arzneykunſt wird der Rosmarin innerlich und äuſſerlich gebraucht; er enthält ein ſtarkes, weſentliches Oel. Mit Weingeiſt giebt dieſes Oel das berühmte, ſogenannte Ungariſche Waſſer, welches ſeinen Namen einer ehemaligen Königin von Ungarn, als ſeiner Erfinderin, zu danken haben ſoll, und welchem man, auſſer verſchiedenen Arzneykräften, auch beſonders die den Damen ſehr werthe Eigenſchaft zuſchreibt, die Schönheit und Feinheit der Haut zu erhalten und wiederherzuſtellen. Wie beliebt es ſey, erhellt daraus, daß ein einziger Fabrikant deſſelben zu Quedlinburg, nach Funke's Bericht, in einem einzigen Jahre für ſiebentauſend Thaler, alſo für zwölftauſend ſechshundert Gulden Gläſer dazu gebrauchte. Man kann es ächt und gerecht ſich ſelbſt bereiten, wenn man friſche Rosmarinblätter und Blüthen über ſtarken (alkoholiſirten) Weingeiſt abzieht.

Bekannt und beliebt, als eine ſcharfe, gewürzhafte Pflanze, iſt auch der Senf, von welchem beſonders zwey Arten, nemlich der weiſſe und der ſchwarze Senf, angebaut und benützt werden. Der weiſſe Senf (Sinapis alba, *Moutarde*, Tab. LVIII. 109) wächst in England und Frankreich, in Holland und in der Schweiz auf den Aeckern, und, wie Einige wollen, auch hie und da in Deutſchland, z. B. in Schleſien, und auch bey Hanau und Frankfurt, wild. Aus der einjährigen, faſt ſpindelartigen, kleinen und ſteifen Wurzel *a* erhebt ſich der aufrechte, behaarte, runde und äſtige Stengel, und wird mehr als eine Elle hoch. Die unterſten Blätter ſind tief eingeſchnitten, gefiedert, die oberſten faſt leyerförmig, aber alle, wie ausgebiſſen, gezähnelt und ſcharf. Die Blumen *b* ſind ſchwefelgelb, ſtehen einander gegenüber, und haben alle geſtreifte Blumenkelche. Den vierblättrigen, horizontal abſtehenden Kelch, mit den längern und kürzern Staubfäden, ſehen wir deutlicher *c*. Aller Senf hat überhaupt zum Kennzeichen: Vier ſehr weit von einander horizontal abſtehende oder hängende Kelchblätter, aufrechtſtehende Nägel

der

der Kronen- oder Blumenblätter, eine Drüſe zwiſchen den kurzen Staubfäden und dem Griffel, und zwiſchen den vier längern und dem Kelche. Die Blüthezeit iſt der Junius und Julius, im Auguſt reifen die hängenden, faſt horizontalen, vielſamigen, mit weiſſen Borſtenhaaren beſetzten Schoten *d*, deren Schnabel zuſammengedrückt, faſt viereckig und ſichelförmig iſt. Der Same *e* iſt weiß oder vielmehr gelblich weiß. Die Pflanze wird ihres Nutzens wegen in Deutſchland, z. B. in Franken und Thüringen, bey Erfurt ꝛc. häufig auf Aeckern und in Gärten angebaut. Der Same wird hauptſächlich zum ſogenannten M ö ſt r i ch gebraucht, indem man ihn zerquetſcht und dann mit Moſt oder auch mit Weineſſig einmacht, und Zucker und andere Gewürze beymiſcht. In Frankreich und England wird derſelbe für Leckermäuler auf ſehr mannigfaltige Art, z. B. mit Sardellen, Dragun ꝛc. bereitet, und weit und breit verführt. Auch die jungen Blätter können zu Salaten und zum Gemüſe benützt werden; auch ſind ſie für Rindvieh und Schafe ein ſehr gutes Futter, daher man in England ganze Triften mit weiſſem Senf anſäet und dann abweiden läßt. Aus den

Blumen ſammeln die Bienen ſehr viel Honig und Wachs. Auch Arzneykräfte hat der Senfſame, denn er wird zur Erregung der Eßluſt, zur Beförderung der Verdauung und zur Verdünnung der Säfte ꝛc. angewendet. Viele mit einem ſchwachen Magen behaftete Perſonen bedienen ſich dieſes Samens mit groſſem Nutzen, indem ſie denſelben unter den Kaffe kochen. Man rühmt ihn auch als ſehr heilſam gegen den Scharbock, weswegen die Schiffer in Holland, zufolge einer obrigkeitlichen Verordnung, ſich zu den Seereiſen mit einem beſtimmten Vorrathe von Senf verſehen müſſen. Aeuſſerlich wird er zu den ſogenannten Senfpflaſtern als Reizmittel angewendet. Einen ſehr weſentlichen Gewinn liefert der weiſſe Senf als Oelpflanze, indem der Same ſehr viel ſüſſes und mildes Oel enthält. Man rechnet auf einen Zentner Samen eine Ausbeute von ſechs bis acht und dreyſſig Pfund Oel. Die Schärfe des Senfſamens bleibt in den Oelkuchen zurück; auch hat das Senföl den Vorzug, daß es in Lampen zweymal länger brennt, als gemeines Baumöl.

Man ſäet den Samen dieſes nützlichen Gewächſes ungefähr um die Mitte des Aprils in ein Feld, das noch vor Anfang des Winters gepflügt wurde, und beſtreicht ihn hernach mit einer leichten Egge. Während des Wachsthums muß das Feld ſorgfältig vom Unkraute rein gehalten, und daher wenigſtens zweymal gejätet werden. Der reife Senf wird ſamt dem Stroh auf luftige Boden gelegt, und, wenn er ganz dürre geworden iſt, ausgedroſchen und gereinigt.

Der ſchwarze Senf (Sinapis nigra) hat faſt alle Kennzeichen mit dem weiſſen gemein, nur ſind ſeine Blätter mehr rübenartig, und die Blumen etwas kleiner als bey jenem, und von angenehmem Geruche. Die Schoten ſtehen aufrecht, feſt am Stengel angelehnt, ſie ſind kurz, glatt, viereckig, enthalten meiſt neun Samen, und haben einen kurzen, viereckigen Schnabel, der unten dick, aber oben ganz zart und geglättet iſt. Die Samen ſind ſchwarz oder braun von Farbe. Er wächst im nördlichen Europa, auch in Deutſchland und England, an Wegen, Zäunen, Schutthaufen ꝛc. wild, und die Zeit

ſeiner Blüthe und Reife, ſo wie die Art des Anbaues, hat er ebenfalls mit dem weiſſen gemein, nur iſt der Ertrag nicht ſo reichlich, da er faſt immerfort nur blüht und wenige Schoten anſetzt; auch ſind ſeine Samenkörner viel kleiner als die Samen des weiſſen Senfs. Auch der Same des Ackerſenfs (Sinapis arvenſis), auch Feldſenf, Triller, falſcher Hederich genannt, ein bekanntes Unkraut, das vorzüglich die Gerſtenäcker oft ſo überzieht, daß ſie zur Blüthezeit deſſelben wie ein gelber Teppich erſcheinen, könnte wie der Same des weiſſen und ſchwarzen Senfs benützt werden. Die Blätter, die man hie und da auch als Gemüſe benützt, ſind vorzüglich den Schafen und dem Rindviehe ein willkommnes Futter.

Bereits bey der Aufzählung mehrerer in den Kornfeldern wachſender Unkräuter hat der ſel. Verfaſſer des damaſceniſchen Schwarzkümmels (Unterhalt. a. d. Naturgeſch. d. Pflanzenr. B. III. S. 589) erwähnt, und die gewürzhaften Eigenſchaften des Samens dieſer Pflanze angeführt, wir fügen hier noch den zahmen Schwarzkümmel (Nigella ſativa, *Nielle des Jardins*

Poiv-

Poivrette, 110) hinzu, der auch römiſcher Coriander, Gartennigelle, Nardenſame und neue deutſche Würze genannt wird. Seine urſprüngliche Heimath iſt in Egypten und Candien, überhaupt auf den Inſeln des Archipelagus, er wird aber faſt überall in den Gärten gezogen. Wir ſehen *a* ein Blumenblatt mit den Staubfäden, und *b* ein ſchwarzes Samenkorn; doch giebt es auch eine Spielart mit gelben Samenkörnern. Die ſchwarzen, ſo wie die gelben Samen haben einen ſtarken, angenehmen Geruch, und einen ſehr gewürzhaften Geſchmack, der faſt der Saſſafrasrinde nahe kommt. Die Franzoſen nennen daher dieſe Samen auch *Epicerie* oder *Toute epice*. Man ſchreibt ihnen magenſtärkende und blähungtreibende Eigenſchaften zu. Im Morgenlande backt man dieß Gewürz in das Brod, und beſtreut es auch wohl damit, wie bey uns mit Kümmel. Den in Butter oder Oel gebackenen Fiſchen, den Ragouts und andern Fleiſchſpeiſen theilt es, mäßig angewendet, einen angenehmen Geſchmack mit, daher es, beſonders in Frankreich, vielen, zumal ſauren Speiſen, zur Erhöhung des Wohlgeſchmacks beygeſetzt wird. In

Deutſchland ſcheinen die Gewürzkräfte dieſes Samens noch nicht ſo allgemein bekannt zu ſeyn, er wird mehr als Arzneymittel in Viehkrankheiten angewendet. Manche Hausfrauen ſtreuen den Schwarzkümmel den Hühnern unter anderm Futter vor, damit dieſe deſto reichlicher legen. Die Blüthezeit iſt der Junius und Julius, die Samenreife erfolgt im Auguſt und September. Die Blumen, die den Bienen reichliche Nahrung geben, werden bey uns auch Gretchen im Buſche genannt, und ſind, beſonders die gefüllte Art, eine Zierde des Gartens, in welchem ſie auch wenig oder keine Pflege bedürfen, da ſie alljährlich ſich durch den ausfallenden Samen von ſelbſt fortpflanzen.

Wir beſchlieſſen die Beſchreibung einiger inländiſchen oder einheimiſchen Gewürzpflanzen mit dem Wachholderſtrauche, deſſen Beeren, wegen ihrer gewürzhaften Eigenſchaften und wegen ihrer Heilkräfte, allgemein bekannt und geſchätzt ſind. Der gemeine Wachholderſtrauch, Kramtbeerſtrauch (Juniperus communis, *Genevrier*) gehört nach dem Syſteme in die zwölfte Ordnung

(mit

(mit verwachſenen Staubfäden in Einen Haufen, Monadelphia) der zwey und zwanzigſten Klaſſe, welche die Pflanzen mit ganz getrennten Geſchlechtern (d. h. männliche und weibliche Blumen auf ganz verſchiedenen Stämmen, Diœcia) umfaßt. Die männlichen Blumen bilden eyförmige, ungeſtielte Kätzchen, mit dreyeckigen, ſchildförmigen, wie Dachziegel übereinander liegenden Schuppen, deren jede drey bis fünf pfriemenförmige, unten zuſammengewachſene Staubfäden, und vier bis acht von einander ſtehende Staubbeutel bedeckt. In den Seitenblumen ſind die Staubbeutel ohne Staubfäden, und an die Schuppen angewachſen. Die weiblichen Blumen haben einen doppelten, aus kleinen, mehr oder weniger geſpitzten, übereinander liegenden Schuppen beſtehenden Kelch, welcher unter dem glatten, mit drey kurzen Griffeln gekrönten Fruchtknoten ſteht. Die dreyblättrige Krone wird zuletzt fleiſchig, wächst zuſammen und bildet endlich eine runde, bläulich ſchwarze Beere mit drey länglich eyförmigen, eckigen Samen. Die Blätter, oder vielmehr die Nadeln dieſes Strauches, ſtehen zu drey um die Zweige einander gegenüber,

ſie ſind ſteif und ſehr ſpitzig, ſo daß ſie wie Nadeln ſtechen; auf der Oberfläche ſind ſie weißlich, unten dunkelgrün und geſtreift, und am Rande etwas eingebogen. Die Wurzel dringt zwar nicht ſehr tief in den Boden, ſie breitet ſich aber weit umher aus. Die Rinde iſt tiefbraun, und wenn der Strauch alt wird, ſehr riſſig. Das Holz iſt ſehr hart, weißlich grau oder gelblich, mit ſchwarzen Adern durchzogen. Die Blüthen erſcheinen vom Ende März bis zum May in den Blattwinkeln der jungen Triebe. Die männlichen Kätzchen ſind gelblich, kaum halb ſo lang als die Blätter, und fallen ab, ſobald ſie den befruchtenden Staub von ſich gegeben haben. Steht der Strauch mit weiblichen Blüthen zu weit von dem männlichen (der bekanntlich gar keine Früchte trägt) entfernt, ſo bleiben die Beeren nur klein und unfruchtbar. Die Wachholderzweige tragen Blüthen, grüne und ſchwarzblaue, oder unreife und reife Beeren zu gleicher Zeit, da dieſe Frucht zwey Jahre zu ihrer Reife braucht. Im erſten Sommer, nach der Blüthe, ſind die Beeren grün, im zweyten werden ſie bläulich, bleiben dann noch durch den Winter

hän-

hängen, und fallen erſt im folgenden Frühjahre, als vollkommen reif, von den Zweigen.

Dieſer Strauch, deſſen Höhe und Dicke vorzüglich von der Beſchaffenheit des Bodens und vom Standorte abhängt, iſt faſt überall zu Hauſe und wird faſt in allen Ländern wild gefunden. Wie bekannt er in Deutſchland ſey, davon zeugen ſeine vielen Benennungen, indem er auch Kranzbeere, Machandel, Feldcypreſſe, Reckbaum, Kranzeriz, Weckholder ꝛc. genannt wird. In Deutſchland findet man ihn faſt überall in Bergen und trockenen Gegenden, überhaupt ſcheint er einen lockern, trockenen und ſandigen Boden zu lieben, weil er in demſelben nicht ſo niedrig bleibt, und kräftigere, würzhaftere Beeren bringt. Wenn man den, aus dem Samen aufgegangenen, jungen Pflanzen im Winter nach und nach die untern Zweige wegnimmt, ſo kann man den Wachholder baumartig ziehen. In Afrika's glühendem Sandboden ſoll er ſich von ſelbſt zu der Höhe der ſtärkſten Bäume erheben.

Die Wachholderbeeren ſind ohne allen Zweifel eine ſehr nützliche, auf mannigfaltige Weiſe an-

wendbare Frucht. Sie haben einen etwas harzigen, ſüßlich bittern Geſchmack und einen balſamiſchen Geruch. Daß ſie den beliebten Krammetsvögeln, Droſſeln und andern Vögeln zur vorzüglichen Nahrung dienen, und dem Fleiſche derſelben einen ſehr angenehmen Geſchmack mittheilen, iſt bey weitem ihr geringſter Nutzen, wenn wir ihre mannigfaltige Verwendung in der Haushaltung und in der Heilkunſt in Erwägung ziehen. Sie werden als ein angenehmes und geſundes Gewürz mehrern Speiſen beygeſetzt. Man bedient ſich ihrer, um das ſchwarze Wildpret lange aufzubewahren, und kocht ſie mit demſelben; man miſcht ſie unter das Sauerkraut, und bedient ſich ihrer zum Einpöckeln des Fleiſches; man brüht die Bierfäſſer an manchen Orten mit denſelben aus, und kocht ſie wohl auch mit dem Biere. In Island werden die Wachholderbeeren, beſonders die vom zweyten oder dritten Jahre, geröſtet, und dann ein dem Kaffe ähnliches Getränke daraus bereitet. Daß es eben nicht ſtark nach levantiniſchen Bohnen ſchmecke, läßt ſich übrigens ſehr leicht vermuthen. Die ſchwediſchen Bauern brauen aus denſelben ein

wohlſchmeckendes Bier, das ihnen zum täglichen Getränke dienet. Bekannt und beliebt iſt der aus ihnen verfertigte Wachholderbrantwein, den viele für vorzüglich geſund halten; auch geben dieſe Beeren durch die Deſtillation ein Oel, und welcher unſerer jungen Leſer hätte nicht ſchon ein Stück Brod mit Wachholdermuß (Rob Juniperi, Krammetbeerſelz) beſtrichen, mit Vergnügen gegeſſen? Am beſten wird dieſes Muß bereitet, wenn man die Beeren in einem hölzernen Gefäße zerſtößt, und ſodann in einem Keſſel ſo viel kochendes Waſſer darauf gießt, daß es ungefähr einen Finger breit über den Beeren ſteht. Dieß rührt man unter beſtändigem Kochen ſo lange mit einem hölzernen Löffel um, bis ein zäher Saft entſteht; dieſer wird alsdann in einem reinen leinenen Tuche ausgepreßt, und in Flaſchen aufbewahrt. Die Landleute gebrauchen dieß Muß auch als ein Hausmittel in manchen Krankheitszufällen, daher man es auch den Bauerntheriak nennt. Durch die Gährung erhält man von den Wachholderbeeren auch eine Art guten geſunden Weines. Zwar können nicht alle Perſonen dieſen Beeren einen angenehmen Geſchmack

abgewinnen, doch iſt es gewiß, daß ſie ſehr geſund ſind und den Magen ſtärken. Selbſt das Holz und die Reiſer des Wachholders ſind in der Küche nützlich; denn ſie riechen, wenn ſie verbrannt werden, noch angenehmer als die Beeren, und geben, wenn man ſie zum Räuchern anwendet, den Schinken, Würſten und anderm Fleiſche einen ſehr angenehmen Geſchmack.

Von den Heilkräften des Wachholders, ſowohl des Holzes, das in Abſicht ſeiner Kräfte dem Franzoſenholze (Lignum Guajacum) gleich geſchätzt wurde, als auch der Beeren, waren beſonders die alten Aerzte faſt bis zur Schwärmerey eingenommen; ja manche hielten die Beeren für eine wahre Panacee, oder für eine Arzney, mit der man, durch die eine oder die andere Zubereitung derſelben, jede den menſchlichen Körper befallende Krankheit heilen könne. So ſehr man aber dieſe Angabe als Uebertreibung anerkennen muß, ſo iſt dennoch nicht zu läugnen, daß die Wachholderbeeren, und die verſchiedenen Zubereitungen aus denſelben, ſehr bedeutende Heilkräfte gegen manche Krankheiten beſitzen. Man em-

empfiehlt ſie in der Waſſerſucht, bey Magenſchwäche ꝛc., und man hält ſie ſelbſt für ſehr kräftig als Vorbauungs- oder Verwahrungsmittel gegen anſteckende Krankheiten, indem man ſie theils friſch in den Mund nimmt, theils zum Räuchern gebraucht. Man ſollte, ſagt Bryant, Wachholderſträuche in der Nähe von ſtarkbewohnten Orten anpflanzen, da ihre Ausdünſtungen die Luft reinigen, und dieſelbe balſamiſch, alſo auch heilſam machen. Selbſt die Späne des Holzes, in Waſſer gekocht, liefern ein blutreinigendes und ſchweißtreibendes Mittel, welches gegen den Scharbock, den Ausſatz und andere Hautkrankheiten mit Nutzen angewendet wird.

In den wärmern Ländern, Spanien, Italien, und noch mehr in Afrika, wo die Glut der Sonne die Pflanzenſäfte noch weit ſtärker auskocht, ſchwitzt aus dem Wachholderbaume ein Harz oder Gummi, das von den Einwohnern ſorgfältig eingeſammelt, und unter dem Namen Sandarak verkauft wird. Man findet es unter dem Namen Sandaraca und Reſina Juniperi, oder Wachholderharz, bey Materialiſten und Apothe-

 kern

kern in tropfenförmigen, glänzenden, halb durchſichtigen Klümpchen aufbewahrt, und es wird theils in der Heilkunde, theils aber vorzüglich zum Lackiren angewendet. Zu Pulver geſtoſſen liefert es das ſogenannte Radierpulver, das man, um das Ausflieſſen der Dinte zu verhüten, auf die radierte und dadurch vom Leim entblößte Stelle ſtreut.

Daß die Wachholderbeeren zum Ausräuchern der Zimmer ꝛc. gebraucht werden, iſt wohl keinem unſerer Leſer eine Neuigkeit; daß aber ſelbſt das edelſte Rauchwerk, der Weihrauch (Olibanum, Thus), nach der Meynung vieler Naturforſcher, von einer Wachholdergattung herkomme, iſt vielleicht weniger bekannt. Linné und andere vermuthen, daß der Weihrauch von dem lyciſchen Wachholder (Juniperus lycia) eingeſammelt werde. Nach Schkuhr ſoll hingegen aus dieſem Baume das obenerwähnte Sandarakgummi flieſſen. Wieder Andere behaupten, der Weihrauch ſtamme von dem portugieſiſchen oder auch Weihrauch-Wachholder (J. thurifera), oder auch von dem phöniziſchen (J. phoenicea)

nicea). Uebrigens iſt, nach den Berichten der berühmteſten Reiſenden, eines Haſſelquiſts und Niebuhrs, nur ſo viel gewiß, daß der, ſeit Moſes bis auf die neueſten Zeiten berühmte, Weihrauch in Arabien eingeſammelt, und von da über Egypten ausgeführt werde; von welchem Baume er aber geſammelt werde, iſt noch nicht ganz entſchieden. Man kennt ihn nicht nur als den koſtbarſten Stoff zum Räuchern, ſondern auch als Arzneymittel. Er beſteht aus rundlichen, gröſſern oder kleinern, zuſammenhängenden Stücken oder Körnern von gelber oder bräunlicher Farbe, iſt durchſichtig, und hat einen angenehmen Geruch und bitterlichen Geſchmack; er bleibt, wenn er gekaut wird, an den Zähnen kleben und macht den Speichel milchig. Der beſte, aus blaßgelben, groſſen und runden Stücken beſtehende wird männlicher, und der geringere weiblicher Weihrauch von den Kaufleuten genannt.

Das dem Weihrauche ähnliche, ſehr beliebte Rauchwerk, Maſtix genannt, ſtammt von der ſogenannten Maſtix-Piſtazie (Piſtacia lentiſcus) die am meiſten auf der Inſel Chio im Archipe-

lagus angetroffen wird. Die Klaſſe und Ordnung der Piſtazienbäume haben wir bereits oben S. 235 angegeben. Der Maſtix, oder das trockne, zerreibliche, unter dieſem Namen bekannte Harz fließt entweder von ſelbſt, theils durch gemachte Einſchnitte aus den Stämmen, und wird an der Sonne hart. Man führt es in Körnern oder Tropfen von verſchiedener Grösse aus, die man als ächt anerkennt, wenn ſie weißgelb von Farbe, faſt durchſichtig und wohlriechend ſind. Beym Kauen müſſen ſie wie Wachs zergehen, und der Geſchmack muß etwas zuſammenziehend und gewürzhaft ſeyn. Der Maſtix wird nicht blos zum Räuchern, ſondern auch in der Arzneykunſt gebraucht. Man erzählt, daß die vornehmſten türkiſchen Frauen faſt immer Maſtix, wie die Oſtindier ihren Betel, kauen, um dadurch weiſſe Zähne und einen wohlriechenden Athem zu bekommen. Die Einwohner von Chio müſſen dem türkiſchen Kaiſer, ſtatt des Tributes, jährlich dreyhundert Kiſten oder gegen hunderttauſend Pfunde Maſtix abliefern. Aus dem Samen der Maſtixpiſtazie wird ein Oel gepreßt, das die Türken, ſowohl zur Arzney als zum Brennen, dem Baumöle vorziehen.

Doch zu unſerm Wachholder zurück, von welchem wir noch eine Art, nemlich den Zedernwachholder (J. oxycedrus, *Genevrier oxycedre, petit cedre*) anführen müſſen. Er wird in Portugall, Spanien und dem ſüdlichen Frankreich wildwachſend gefunden; er kömmt aber auch in andern nördlichern Ländern, wenn er in gutem Boden ſteht, leicht fort, da er ſehr dauerhaft iſt. Er wird gegen zwölf Schuhe und darüber hoch, und ſein zuweilen Mannsdicker Stamm treibt nach ſeiner ganzen Länge kleine, kegelförmige, horizontale Zweige, und iſt mit einer braunrothen Rinde bekleidet. Die Nadeln ſind etwas breiter und länger, als bey dem gemeinen Wachholder, ſie ſtehen zu drey um die Zweige, unterhalb mit einem erhabenen Nerven, oberhalb weißgrün mit einer ſchmalen Rinne oder Furche, und am Rande umgebogen. Seine Beeren ſind, wenn ſie zu ihrer vollkommenen Reife gelangten, braunroth von Farbe und ungefähr ſo groß wie eine Haſelnuß. Sie ſind daher gröſſer und zugleich auch ſüſſer, als die gemeinen Wachholderbeeren, die nur ungefähr ſo groß wie Erbſen werden; allein ſie ſind auch nicht ſo gewürzhaft

wie dieſe. In Languedok wird aus dieſen Beeren eine Art von Oel gebrannt, welches unter dem Namen huile de Cade von den Viehärzten bey vielen äuſſerlichen Schäden, und vorzüglich bey den Pocken der Schafe angewendet wird. Das Holz hat einen angenehmen Geruch, und kann, da dieſer Wachholder baumartig wächst, zu gröſſern Tiſchlerarbeiten, als das vom gemeinen Wachholder, obgleich auch dieſes zu allerley Kunſtarbeiten ſehr tauglich iſt, angewendet werden. Nach einigen neuern, von Voigt und Andern mitgetheilten Nachrichten ſoll das ächte Zedernholz, das durch ſeinen Wohlgeruch beſonders zu Bleyſtiftüberzügen ꝛc. ſo beliebt iſt, nicht von der Zeder (Pinus cedrus), ſondern von dem Zedernwachholder herſtammen. Wir machen indeſſen die Gegenbemerkung: ob wohl das Zedernholz, während der letzten Seekriege, zu ſo ungeheuern Preiſen hätte ſteigen und ſogar ſelten hätte werden können, wenn es von einem Baume käme, der nicht nur im ſüdlichen Europa wild wächst, ſondern auch in Deutſchland leicht gezogen werden kann, und auch wirklich in manchen Gärten, theils aus dem Samen, theils durch Ableger gezogen wird?

Des

Des dritten Abſchnittes Viertes Kapitel.

Inhalt.

Von den Oelen überhaupt. Eintheilung derſelben in ätheriſche und fette. Von den ätheriſchen Oelen. Bereitung derſelben; Kennzeichen ihrer Aechtheit oder Verfälſchung; Gebrauch derſelben. Von den fetten Oelen: Kennzeichen und Bereitung derſelben. Oelmühlen: gewöhnliche; holländiſche; Roßmühlen; Samarkand'ſche Oelpreſſe; Aufklären der Oele; Verhütung des Ranzigwerdens; Reinigungsmittel derſelben; Verbeſſerung der einheimiſchen Oele; mannigfaltiger Nutzen der fetten Oele zum Speiſen, Brennen und in der Heilkunde. Die gekochten Oele; Nutzen der fetten Oele zu Seife; zur Oelmalerey ꝛc.

Unter den unermeßlichen Schätzen, welche das Gewächsreich dem Menſchen unter allen Himmelsſtrichen, zur Stillung ſeiner mannigfaltigſten Bedürfniſſe, und zur Erhöhung und Beförderung ſeines Vergnügens darbietet, verdienen wohl auch die Oele eine beſondere Betrachtung,

und es wird nicht weniger lehrreich als unterhaltend, und alſo dem Plane unſers Werkes vollkommen gemäß ſeyn, wenn wir jetzt auch bey denjenigen Bäumen, Gewächſen und Kräutern etwas aufmerkſamer verweilen, welche dem Menſchen die wohlthätigen Säfte, die man Oele nennt, darbieten, und deren er ſich theils zu ſeiner Ernährung, und zur Heilung mancher Uebel und Gebrechen, theils zur Erhellung der dunkeln Nächte, und auch ſonſt noch auf die mannigfaltigſte Weiſe bedienen kann. Gewiß werden unſere aufmerkſamen Leſer auch hier wieder ſehr viele Veranlaſſung finden, den Reichthum des Gewächsreiches zu bewundern, und mit Rührung und Dank zu dem Allmächtigen empor zu blicken, der ſo unausſprechlich viel Weisheit und Huld in allen ſeinen Werken offenbart.

Ehe wir jedoch unſere Blicke auf die Oel gebenden Gewächſe ſelbſt richten, glauben wir zuvor einige allgemeine einleitende Bemerkungen vorausſchicken, und von den Oelen überhaupt, von der Art und Weiſe, ſie aus den Pflanzen zu gewinnen; den Mitteln, ſie zu reinigen, und

von

von dem mannigfaltigen Nutzen und Gebrauch derſelben unſern Leſern Einiges mittheilen zu müſſen.

Mit dem Namen Oel bezeichnet man überhaupt eine Materie, welche flüſſig iſt, ſich entzünden läßt, mit einer Ruß und Rauch abſetzenden Flamme brennt, und ſich im Waſſer entweder gar nicht, oder wenigſtens nur ſehr ſchwer auflöſen läßt. Zwar bieten uns alle drey Naturreiche Oele dar; aber die meiſten und nützlichſten zieht der Menſch aus dem Gewächsreiche. Nach den Unterſuchungen der Chemiker gehört das Oel zu den Hauptbeſtandtheilen der Pflanzen, deren man bis jetzt achtzehn kennt, und welche Elemente, das heißt Theile, die nicht weiter durch die Chemie oder Scheidekunſt zerlegt werden können, genannt werden. Man lernt dieſe kennen, wenn die Bande der chemiſchen Verwandſchaft aufgelöst werden, oder wenn die Lebenskraft aufhört, und in den organiſchen Körpern Fäulniß, das heißt Trennung ihrer Theile, eintritt. Dieſe Elemente der Pflanzen ſind, nach des groſſen Pflanzenforſchers Alexanders von Humboldt

geiſtvollen Aphorismen (Leipzig 1794): Lichtſtoff, Wärmeſtoff, Elektricität, Waſſerſtoff, Stickſtoff, Kohlenſtoff, Schwefel, Phosphor, Soda, Pottaſche, Kieſelerde, Thonerde, Bittererde, Schwererde, Eiſen= und Braunſtein; oder wie es der berühmte Chemiker Green, vielleicht etwas verſtändlicher für Uneingeweihte in die Geheimniſſe der Scheidekunſt, angiebt: 1) Pflanzenſchleim, 2) Harz, 3) Kleber, 4) Stärkartiger Theil, 5) Zucker, 6) Weinſteinſäure, 7) Sauerkleeſäure, 8) Zitronenſäure, 9) Aepfelſäure, 10) Eſſigſäure, 11) Benzoeſäure, 12) zuſammenziehender Stoff, 13) fettes Oel, 14) ätheriſches Oel, 15) Kampher, 16) ſcharfer Stoff, 17) narkotiſcher Stoff, und endlich 18) fadiges Gewebe. Da in dem vorliegenden Abſchnitte beſonders zwey dieſer Beſtandtheile, nemlich das ätheriſche und das fette Oel, in nähere Betrachtung gezogen, und wir nun bald von denjenigen Pflanzen, welche dieſe Stoffe im Ueberfluſſe, oder wenigſtens mehr als andere enthalten, ausführlicher reden werden, ſo hielten wir es nicht für überflüſſig, die ſämtlichen Beſtandtheile der Pflanzen hier im Vorbeygehen anzuführen.

Man

Man theilt die Pflanzenöle alſo, wie bereits erwähnt wurde, in ätheriſche und fette Oele ein. Einige fügen auch noch die brenzlichten, brandigen oder angebrannten Oele (Olea empyrevmatica) bey, ſie machen aber keine beſondere Klaſſe aus, und werden nicht blos aus Pflanzenſtoffen, ſondern auch aus thieriſchen Stoffen, aus Knochen, Hörnern (wie z. B. das bekannte Hirſchhornöl), Klauen, auch aus mineraliſchen Stoffen, z. B. dem Bernſtein (Ol. ſuccini), bereitet. Sie ſind demnach ſehr voneinander verſchieden, und haben nur dieß untereinander gemein, daß ſie halb verbrannt ſind. Wir verweilen daher blos bey den zwey erſten Eintheilungen. Die ätheriſchen Oele (Olea ætherea) werden auch weſentliche Oele (Olea eſſentialia), und riechbare, deſtillirbare und flüchtige Oele (Ol. odora, deſtillabilia, rolatilia) genannt. Man nennt ſie ätheriſch, weil Aether in der Chemie eine feine, durchſichtige, ſehr leichte, entzündliche Flüſſigkeit von meiſt weißlicher Farbe und angenehmem, durchdringendem Geruche bedeutet; weſentlich heiſſen ſie, weil ſie den Geruch, Geſchmack ꝛc. der Weſen oder Körper behalten,

wor-

woraus ſie gezogen werden; doch kann dieſer Name mit Recht auch den ausgepreßten oder fetten Oelen, von welchen in der Folge die Rede ſeyn wird, beygelegt werden; das Beywort riechbar erklärt ſich von ſelbſt, ſo wie ſie flüchtige Oele genannt werden, weil ſie bey einem geringen Grade der Hitze des Waſſers ſich in Dämpfe verwandeln. Im Grunde ſind alle Oele flüchtig, das heißt, ſie laſſen ſich bey einem gewiſſen Grade der Hitze in Dämpfe verwandeln; die eigentlichen flüchtigen Oele erfordern nur den Hitzegrad des kochenden Waſſers, ja manche noch einen geringern, zu dieſer Verwandlung; weniger flüchtige erfordern einen ſtärkern Wärmegrad, der jedoch weit von dem Grade der Glühhitze entfernt bleibt. Bey dieſer Verwandlung ſind ſie äuſſerſt entzündbar, und ſobald man mit irgend einer brennenden Materie ihnen nahe kommt, ſo brennen ſie mit einer weiſſen hellleuchtenden Flamme. Deſtillirbare Oele werden die ätheriſchen Oele daher genannt, weil ſie auf dem Wege der Deſtillation bereitet werden. Dieſe iſt eine chemiſche Operation, bey welcher die flüchtigen Theile einer Subſtanz, vermittelſt der Hitze, in verſchloſ-

ſchloſſenen Gefäßen von den weniger flüchtigen in Dämpfe verwandelt, abgeſchieden, in ein vorgelegtes kühleres Gefäß verdichtet wieder aufgefangen werden. Die Deſtillation iſt alſo im Weſentlichen eine Abdampfung, nur daß man die Dämpfe nicht verrauchen läßt, ſondern auffaßt. Die dazu gehörigen Geräthſchaften richten ſich nach dem jedesmaligen Bedürfniſſe; die Retorte des Apothekers, ſo wie die Blaſe des Brantweinbrenners ſind beydes Deſtillirgefäße.

Die ätheriſchen Oele zeichnen ſich durch einen aromatiſchen Geruch, ſcharfen brennenden Geſchmack, groſſe Flüchtigkeit in der Wärme, und beſonders dadurch aus, daß ſie mit den ätzenden Alkalien keine ſeifenartige Verbindung eingehen; dahingegen fette Oele, z. B. Baumöl, Mandelöl ꝛc. mit Lauge und Salz zu Seife werden. Deſtillirt man die Pflanzen trocken in gläſernen oder irdenen Retorten, bey gröſſerer Hitze als die vorhin angegebene, ſo erhält man die oben genannten brenzlichten Oele, die ſchwärzlich von Farbe und ſtinkend von Geruch ſind. Man gebraucht ſie in den Apotheken.

Da man gewöhnlich aus einer groſſen Menge Gewächſe nur einen kleinen Theil ätheriſcher Oele ziehen kann, ſo ſind ſie deswegen meiſt ſehr theuer; doch erhält man von einer Pflanze mehr Oel als von der andern. Die Gewürzpflanzen ſind meiſt zur Gewinnung des Oeles die vortheilhafteſten, wiewohl die Menge des Oeles gar nicht immer mit der Stärke des Geruches der Pflanzen in Verbindung ſteht. Das Oel iſt in verſchiedenen Theilen derſelben enthalten, bey den einen iſt es, wie die nähere Betrachtung der Gewächſe ſelbſt zeigen wird, in der Wurzel, bey andern in dem Kraute, den Blüthen, den Früchten, oder in den Schalen der Früchte. Um aber die Oele möglichſt gut und ergiebig zu erhalten, müſſen die Pflanzen zur rechten Zeit eingeſammelt werden. Dieß iſt bey den Wurzeln, kurz vorher ehe ſie ausſchlagen, bey den Kräutern, wenn ſie eben aufblühen wollen, bey den Blüthen, wenn ſie Samen anſetzen wollen, und bey den Früchten, wenn ſie in voller Reife ſind. Man zerſchneidet ſodann die Pflanzentheile, läßt ſie ſo mit etwas Küchenſalz einige Zeitlang im Waſſer ſtehen, und deſtillirt ſie hernach bey

ſchnel-

ſchnellem Feuer auf einer Blaſe. Das übergegangene Waſſer erhält nun die Kräfte und den Geruch, welche die Pflanze vor der Deſtillation hatte, nunmehr aber verliert. Dieſe Waſſer nennt man deſtillirte Waſſer, die, wie z. B. das Roſenwaſſer, Meliſſen- Krauſe- und Pfeffermünze- Pomeranzenblüthen-Waſſer und viele andere, auch ungeſchieden von dem Oele zu Arzneyen ꝛc. gebraucht werden. Hat man bey der erſten Deſtillation nicht zu viel Waſſer genommen, oder wird dieſes deſtillirte Waſſer noch einmal auf friſches Kraut, oder Wurzeln, oder Blumen ꝛc. gegoſſen und von neuem deſtillirt, wie das erſtemal, ſo ſcheidet ſich alsdann das ätheriſche Oel von dem Waſſer ab. Dieſe ätheriſchen Oele ſind von verſchiedenen Farben; ſo ſieht z. B. das Rosmarinöl weiß, das Thymianöl braun, und das Oel von friſchem Wermuth grün aus; das Zimmt- Nelken- und Anis-Oel iſt blaßgelb, und das Oel von Kamillen und von Schafgarben hat eine blaue Farbe. Andere erſcheinen ganz farbenlos.

Die mehreſten dieſer deſtillirten flüchtigen Oele ſchwimmen auf dem Waſſer, und haben einen

ſtarken Geruch, weil ſie gewiſſermaſſen der urſprüngliche Stoff ſind, worin die Wärme oder erhitzende Eigenſchaft, das Reizende und andere wirkſame Kräfte der Pflanze enthalten ſind. Sie hinterlaſſen, wenn man einige Tropfen davon auf weiſſes Papier tröpfelt und in der Wärme trocknet, keinen Fettflecken, was, unter andern, ein gutes Kennzeichen ihrer Aechtheit iſt, weil mehrere derſelben gar oft mit fetten Oelen und mit Weingeiſt verfälſcht werden. Die Verfälſchung mit Weingeiſt erkennt man auch ſehr bald, wenn man Waſſer hinzugießt, welches in dieſem Falle ſogleich milchig wird, indem ſich der Weingeiſt von den deſtillirten Oelen loswickelt, und mit dem Waſſer verbindet, wobey das weſentliche Oel ſehr zart getheilt oder ſchwebend, aber nicht aufgelöst in demſelben herumſchwimmt. Dieſe Oele laſſen ſich mit dem Weingeiſte verbinden, und können ſogar im Waſſer aufgelöst werden, wenn man ſie vorher mit Gummi oder alkaliſchen Salzen, mit Eyerdotter oder auch mit Zucker abreibt. Das letztere läßt ſich ſehr leicht bey der Limonade bemerken; denn wenn man die Schale einer Zitrone mit Zucker reibt, ſo zieht ſich das weſent-

weſentliche Oel aus der Schale in den Zucker, und löſet ſich ſodann mit dieſem im Waſſer auf. Ueberhaupt läßt ſich aus den Zitronen- und Pomeranzenſchalen das ätheriſche Oel, was bey andern Pflanzen nur höchſt ſelten oder gar nicht der Fall iſt, ſchon durch das Auspreſſen gewinnen, wie wir S. 155 dieſes Bandes bey der Naturgeſchichte des Zitronenbaumes zu bemerken Gelegenheit hatten. — Wenn die ätheriſchen Oele eine Zeitlang der äuſſern warmen Luft ausgeſetzt werden, ſo verhärten ſie ſich zu einer feſten, zerbrechlichen Maſſe, wobey nicht nur die Flüchtigkeit, ſondern auch der Wohlgeruch und ihre Wirkſamkeit verloren geht. Wenn ſie blos durch das Alter matt zu werden oder zu verderben anfangen, und ihren Geruch verlieren, ſo kann man ſie durch nochmaliges Abziehen über friſche Kräuter, Samen, Wurzeln oder Früchte ꝛc. wieder verbeſſern.

Mannigfaltig iſt der Gebrauch und die Anwendung der ätheriſchen Oele, denn ſie werden nicht nur in der Arzney- und Wundarzneykunſt innerlich und äuſſerlich, ſondern auch ſonſt noch

auf vielfältige Weiſe zu wohlriechenden Waſſern (Parfumeries), zu Oelzucker, ja auch in der Maler= und Lackierkunſt angewendet. Aeuſſerlich verordnet ſie der Arzt zur Stärkung, wie das Majorandl ꝛc. zur Stillung ſchmerzhafter Krämpfe in nervigten Theilen, zur Auflöſung ſcharfer Säfte ꝛc. Man vermiſcht ſie in dieſem Falle mit fetten Oelen, weil ſie ſonſt zu hitzig und reizend, ja manche ſogar Blaſen ziehen und Entzündungen verurſachen würden. Innerlich werden ſie vielen Arzneyen beygemiſcht, und entweder noch mit dem Waſſer verbunden, oder als Oelzucker, indem man einige Tropfen Oel mit Zucker abreibt, und dieſen dann mit deſtillirtem Waſſer miſcht, oder auch in trockner Form an Pulvern verordnet. Auch die verſchiedenen, ſogenannten, Lebensbalſame, z. B. der berühmte Hoffmann'ſche, Teichmeyer'ſche ꝛc. werden aus ätheriſchen Oelen, die mit Weingeiſt aufgelöst ſind, zuſammengemiſcht und bereitet. Auch hier kann man den Betrug, wenn ätheriſche Oele mit fetten vermiſcht ſeyn ſollten, ſehr leicht erkennen, denn der Weingeiſt löſet die fetten Oele nicht auf.

Die fetten Oele (pinguedinoſa), die auch ausgepreßte (expreſſa) genannt werden, ſind von den ätheriſchen dadurch unterſchieden, daß ſie dickflüſſig und im reinen Zuſtande farbenlos ſind; daß ſie ferner bey der Hitze des ſiedenden Waſſers nicht flüchtig ſind, und mit ätzenden Alkalien leicht Seifen erzeugen. Sie ſind niemals ganz flüſſig, ſondern beſitzen eine ſchleimige und ſchmierige Beſchaffenheit; ſie hinterlaſſen, was die ätheriſchen Oele nicht thun, auf dem Papiere einen öhlichten Fleck. Man gewinnt dieſe fetten Oele entweder aus den Samen der Kräuter und Staudengewächſe, oder aus den Früchten und Fruchtkernen der Bäume. Von Kräutern und Staudengewächſen, deren Samen zum Oelpreſſen benützt werden, ſind wohl die wichtigſten: der Rübſamen, der Ackerkohlſamen, der Same des chineſiſchen Oelrettigs, der Leinſamen, der Same des Leindotters, des weiſſen und ſchwarzen Senfes, des Mohns, des Hanfes, und die Kerne der Sonnenblume. Von Bäumen und Strauchgewächſen, deren Früchte und Fruchtkerne zur Bereitung der fetten Oele angewendet werden, ſind auſſer dem Oelbaume, der Mandelbaum,

baum, die Buche, der Wallnußbaum, die Haſelſtaude ꝛc. Von mehrern dieſer Bäume haben wir die ölgebende Eigenſchaft ihrer Früchte und Kerne bereits angegeben, da wir ſie unter den Obſt- und Fruchtbäumen aufzählten und beſchrieben; von den ölgebenden Kräutern und ihren Samen wird in dieſem Abſchnitte die Rede ſeyn. Da wir aber nicht blos von den zunächſt bey uns bekannten und üblichen Oelpflanzen reden, ſondern, unſerm Zwecke gemäß, eine unterhaltende und belehrende Ueberſicht des Reichthums des Gewächsreiches geben wollen, ſo werden wir, auſſer den genannten, noch ſo manche Pflanze, ſo manche Frucht kennen lernen, die den Bewohnern anderer Welttheile das ſind und leiſten, was dem ſüdlichen Europa der Oelbaum, und den nördlichern Gegenden die angeführten Samen und Früchte gewähren.

Die Art, das fette Oel aus den Theilen eines Gewächſes zu gewinnen, iſt verſchieden; man zerſtößt entweder die ölreichen Samen, und kocht ſie mit Waſſer aus, oder man erhält das Oel vermittelſt des Preſſens. Im erſtern Falle erhält

hält man die Oele, indem ſie auf dem Waſſer, womit die Samen gekocht wurden, obenauf ſchwimmen; dieſe Behandlung wendet man an, um das Oel der Kakaobohnen, Kakaobutter genannt, und das ſogenannte grüne Wachs aus Louiſiana, das die Früchte des Wachsbaumes (Myrica cerifera) liefern, zu gewinnen. Die übrigen Oele werden in den Oelmühlen ausgepreßt. Die in Deutſchland gewöhnlichen Oelmühlen ſind gemeiniglich Stampfmühlen, die durch das Waſſer getrieben werden. Die hölzernen Stampfen ſind unten mit Eiſen beſchlagen, und werden durch eine Daumwelle gehoben; ſie fallen in eine, mit den zu ſtoſſenden Samen ꝛc. angefüllte, inwendig in einem Bogen ausgehöhlte und unten mit einer eiſernen Platte belegte, Grube des Grubenbaums. Sind die Samen ꝛc. zerſtampft, ſo werden ſie in einem, in der Nähe befindlichen kupfernen, oder, noch viel beſſer, eiſernen Keſſel unter beſtändigem Umrühren ſo lange erwärmt, bis ſich das Oel aus der erwärmten Maſſe mit den Fingern auspreſſen läßt; man darf aber den Wärmegrad nicht über 70 Grade nach Reaumür ſteigen laſſen, weil ſonſt

das Oel ſich leicht ſelbſt zerſtöhren würde. Die erwärmte Maſſe wird nun in Haartücher eingeſchlagen, mit dieſen in die Näpfe, das heißt, zwiſchen die Preßplatten eingelegt, und ſo die Oellade in den Preßblock gebracht. Der Napf iſt ein hölzernes viereckiges Behältniß, mit einem Deckel verſehen, welches der Kern genannt wird; der untere Theil dieſes Kerns iſt convex, damit er in den Napf hineingetrieben werden kann. Hat man nun die Näpfe in die Gruben der Oellade eingeſetzt, ſo werden ſie in denſelben durch zwey, etwa 28 Zoll lange Keile zuſammengepreßt, wovon der eine der Schluß- oder Löſekeil, der andere hingegen der Preß- oder Treibekeil genannt wird. Man ſteckt zuerſt den Löſekeil ein, ſodann wird der Preßkeil von dem Oelſchläger eingetrieben, wobey das Oel aus einer im Boden der Lade angebrachten Oeffnung in ein untergeſetztes Gefäß abfließt. Der Oelſchläger iſt ein Klotz oder Hammer von Eichenholz, der 36 Zolle lang und 14 bis 15 Zolle dick, und an den Schlegelarm, wie ein Hammer an ſeinen Stiel, befeſtigt iſt. Der Schlegelarm iſt an der Schlegelwelle befeſtigt.

Da nach dem erſten Auspreſſen in den Oelku-chen meiſt noch viel Oel zurückbleibt, ſo werden dieſe noch einmal erwärmt und noch einmal ge-preßt. Das durch das erſte Auspreſſen gewonne-ne Oel wird Jungfernöl genannt. Uebrigens hat man noch manche andere Mittel, das Oel auszupreſſen; Prof. Borowsky empfiehlt den Landleuten eine ſogenannte Hand-Oelpreſſe, wel-che wohlfeil iſt, nicht viel Raum einnimmt und zu jeder Zeit gebraucht werden kann. Auch in den Apotheken kann man gröſſere und kleinere Preſſen ſehen, mit welchen das Mandelöl ꝛc. gewonnen wird.

Auſſer den gewöhnlichen Oelmühlen führen wir, ihrer Nutzbarkeit wegen, noch die holländi-ſchen, die Roß-Oelmühlen und die Samar-kand'ſche Oelpreſſe an. In den holländi-ſchen Oelmühlen werden die Samen zuerſt durch zwey, gewöhnlich aus Porphyr, Granit, Mar-mor oder andern ſehr harten und dichten Steinen, beſtehende Mühlſteine gequetſcht, und dann von einzelnen Stampfen in dem Grubenſtocke durch-gearbeitet. Die Mühlſteine werden vermittelſt

 eines

eines Kammrades an der Daumwelle in Bewegung geſetzt. Die Keile der Oellade werden durch Stampfen von oben her eingetrieben. Das ganze Werk wird in Holland vom Winde in Bewegung geſetzt; man hat dieſe Art von Mühlen auch ſchon hie und da in Deutſchland eingeführt. Die Roßmühlen, welche durch Pferde in Bewegung geſetzt werden, haben kein Stampfwerk, ſondern blos ein Quetſchwerk, das heißt, ſenkrecht bewegliche Mühlſteine und ein Preßwerk. Die Samarkand'ſche Oelpreſſe hat ihren Namen von der Hauptſtadt von Bucharien, wo man ſich ihrer, ſo wie in China, zur Bereitung der fetten Oele bedient; ſie beſteht aus vier Haupttheilen, nemlich dem Napf, dem Reibſtempel, dem Spannbaume und dem Geſtellrahmen. Da man durch ſie die möglichſt größte Quantität Oel erhält, ſo verdiente ſie wohl auch, nach Hermbſtädts Verſicherung, in Deutſchland eingeführt zu werden.

Sogleich nach dem Auspreſſen erſcheinen die fetten Oele noch ziemlich trübe, weil ſich immer noch ſchleimige oder andere Theile der Kerne oder

Sa-

Samen ꝛc. darin befinden; dieſe fremdartigen Theile ſetzen ſich aber, nach Verlauf einiger Zeit, in Geſtalt eines Bodenſatzes, und das Oel wird helle. Um dieſes Aufklären der Oele zu befördern, hat man in groſſen Oelmanufakturen gemauerte und mit waſſerdichtem Cement oder Kitt ausgeſchlagene Behälter, oder Ciſternen, worin die Oele ſich klären, und aus welchen ſie hernach auf Fäſſer gefüllt werden. Entfernt man jene trübende Theile nicht, oder läßt man die Oele zu alt werden, oder ſetzt man ſie unvorſichtiger Weiſe der Wärme aus, ſo entſteht leicht eine Art von ſaurer Gährung in denſelben, daher ſie einen widrigen Geruch, und einen ſcharfen, bittern und eckelhaften Geſchmack annehmen, das heißt: ranzig werden. Um dieß Verderben abzuhalten, ertheilen mehrere den Rath, einen Schwamm, der in einen Teig von zwey Theilen Alaun und einen Theil Kreide gewickelt wurde, auf den Boden der Oelgefäße zu legen. Auch ſoll es nützlich ſeyn, wenn man Zucker, den man vorher durch kaltes Reiben mit etwas Oel auflöste, in das Faß ſchüttet. Dieß muß aber nur als Vorſichtsmittel angewendet

werden; denn wenn das Oel bereits ranzig wäre, ſo würde daſſelbe durch den Zucker noch mehr verdorben. Zur Reinigung des friſchen Oeles iſt folgendes, von Struve angegebenes, Verfahren ſehr vortheilhaft und empfehlungswerth: Man füllt nemlich den vierten Theil einer Flaſche mit reinem, wohlgewaſchenem Sande, den übrigen leeren Theil der Flaſche aber mit drey Theilen kochenden Waſſers und einem Theile Lein- oder Baumöl an. Die Flaſche wird wohl verſtopft, gut untereinander geſchüttelt, in die Wärme geſtellt und das Umſchütteln öfters wiederholt. Nach einiger Zeit wird das Waſſer trübe und von dem Oele ſondern ſich Flocken ab. So wie man dieß bemerkt, wird das Oel abgegoſſen, das trübe Waſſer weggeſchüttet, und das Oel wieder auf den Sand und friſches kochendes Waſſer daran gegoſſen, und alles wie zuvor behandelt und ſo oft wiederholt, bis ſich das Waſſer nicht mehr trübt. Das Baumöl erhält hiedurch einen viel feinern Geſchmack, und das Leinöl eine helle weiſſe Farbe. Hermbſtädt giebt unter den vielen vorgeſchriebenen Reinigungsarten der Oele folgender, von Thenard em-

empfohlenen, den Vorzug: Man vermengt das Oel mit zwey bis drey Prozenten ſeines Gewichtes konzentrirter Schwefelſäure (allgemein, aber fälſchlich, Vitrioldl genannt), rührt alles wohl zuſammen, vermengt die dadurch gebildete ſchwarzgrüne ſchmierige Maſſe nach vier und zwanzig Stunden mit zweymal ſo viel weichem Flußwaſſer, und zieht dann, ſobald die unreinen Theile ſich abgeſetzt haben, das reine Oel ab, indem man es durch graues Fließpapier filtrirt. Andere empfehlen das Kohlenpulver als das beſte Reinigungsmittel.

Alle unſere einheimiſchen Oele können, wenn man Sorgfalt und Mühe nicht ſcheut, ſehr verbeſſert und den feinen Olivenölen ſehr nahe gebracht werden. Als ſehr vorzüglich wirkſam zu dieſem Zwecke empfiehlt man das Abſchälen der Samen vor dem Preſſen; denn wenn dieſe noch in den Schalen ausgepreßt werden, ſo vermiſcht ſich natürlich die Bitterkeit derſelben mit der Süſſe des Kerns, und das Oel wird nicht nur unſchmackhafter, ſondern auch ſchlechter. Mag nun freylich das Schälen der kleinern Samen,

men, z. B. des Rübſamens und des Kohlſamens, ſeine bedeutenden Schwierigkeiten haben, ſo könnte dieß doch vielleicht ſchneller von Statten gehen, wenn man ſie auf eine ähnliche Art, wie die Hirſekörner, behandelte. Bey gröſſern Körnern, z. B. der Sonnenblume ꝛc. geſchieht es ſchon leichter. Die geſchälten Körner ſchüttet man in ein Faß, gießt kochendes Waſſer darauf, und ſetzt dieß Verfahren in 24 Stunden drey- bis viermal fort. Zuletzt werden die Körner auf Hurden getrocknet und unter die Stampfen gebracht, wo ſie gemahlen werden. Das Mehl wird hierauf vorſichtig erwärmt und mit dünnen Preßkeilen ausgepreßt, wodurch man das feinſte Oel erhält; hernach preßt man erſt alles mit dickern Keilen vollends rein aus. Man erhält hiedurch nicht nur beſſeres, ſondern auch mehr Oel, als von ungeſchälten Kernen, bey welchen ſich viel Oel in die Schalen zieht, und von wo es durch das heftigſte Schlagen nicht ganz herausgebracht werden kann. Daß aber bey den Gefäßen, Stampfen, Oelladen ꝛc. die größte Reinlichkeit beobachtet werden müſſe, verſteht ſich von ſelbſt. — Merkwürdig iſt, wie Macquer

in

in ſeinen Anfangsgründen der theoretiſchen Chemie ſagt, daß alle ausgepreßten Oele, wenn ſie recht behandelt werden, allezeit ſehr ſüſſe ſind, wenn auch die Stoffe, woraus man ſie zieht, urſprünglich ſehr ſcharf wären. So giebt z. B. der Senfſamen, dem gewiß niemand Schärfe abſprechen wird, ein Oel, das ſo ſüß wie Mandelöl iſt; doch dürfen die Samen und Früchte, die man dazu nimmt, nicht alt ſeyn, denn von alten Samen bekömmt das Oel eine unerträgliche Schärfe. Auch das Feuer vertreibt die Süſſigkeit dieſer Oele, und ſie werden ſehr ſcharf, verlieren viel von ihrer Fettigkeit, und bekommen einen durchdringenden Geruch, wenn ſie bis zum Sieden erhitzt werden.

Der Nutzen, welchen die fetten Oele gewähren, iſt ſehr mannigfaltig. Wir bedienen uns derſelben zum Schmalzen an unſern Speiſen, Gebackenem und Salaten, indem ſie ſtatt des thieriſchen Fettes, nemlich der Butter und des Schmalzes, zum Röſten, Braten rc. angewendet werden, und Kenner verſichern, daß reines Oel noch geſchmackvoller, als dieſe ſeyen. Manche Mönchsorden, denen jede Fleiſchſpeiſe und ſelbſt

Butter ꝛc., weil ſie von Thieren kömmt, verſagt iſt, kennen faſt kein anderes Fett, als Oel. In Italien wird ſehr viel in Oel gekocht, beſonders leckerhaft ſollen die darin gebackenen Fiſche ſchmecken. Zum Gebrauche an Speiſen haben, nach dem reinen Olivenöle und Mandelöle, das Mohnöl, das Buchecker- und Sonnenblumenkernöl, ſo wie das Oel aus dem chineſiſchen Oelrettig, den Vorzug. Das Rübſenöl wird zwar auch an Speiſen gebraucht, da es aber einen unangenehmen Geſchmack hat, ſo laſſen es die Thüringer erſt abdampfen, ehe ſie es an ihre Speiſen oder auf ihre Kuchen thun. Alle diejenigen Oele aber, welche zum Kochen ꝛc. verwendet werden, müſſen ſo kalt als möglich gepreßt werden, da alle kalt gepreßten Oele fetter, ſüſſer und haltbarer ſind, als die warm gepreßten. Einen vorzüglichen Nutzen leiſten die fetten Oele als Erleuchtungsmittel zum Brennen in den Lampen. Diejenigen Oele, welche hiezu verwendet werden ſollen, müſſen noch beſonders gereiniget werden, wenn ſie mit klarer Flamme brennen, und nicht viel Ruß, Rauch oder übeln Geruch verbreiten ſollen. Die Pflanzenöle haben aber auch unter ſich eine be-

bedeutende Verſchiedenheit in Abſicht auf die Zeit, binnen welcher ſie, bey gleicher Länge und Stärke der Dochte, verbrennen. Ueberhaupt lehrt die Erfahrung, daß friſch gepreßte Oele weit ſchneller von der Flamme verzehrt werden, als ältere. Nach mehrern, mit der genaueſten Sorgfalt angeſtellten Verſuchen, ergaben ſich folgende Verhältniſſe in Abſicht auf die längere oder kürzere Dauer der fetten Oele, wenn ſie in Lampen benützt werden. Eine gleiche Menge Leinöl brennt acht Stunden, Baumöl zehn und eine halbe Stunde, Rübſenöl eben ſo lange, Hanföl eilf Stunden und einige Minuten, und am längſten, nemlich zwölf Stunden, das Oel aus dem Samen der Wegediſtel (Onopordon acanthium). Auch in der Arzneykunſt werden die fetten Oele mit groſſem Nutzen angewendet, und man bedient ſich in derſelben vorzüglich des Mandel- und Leinöls, ſo lange ſie noch friſch und nicht ranzig ſind. Wer ſollte z. B. den berühmten Seifengeiſt nicht kennen, oder nicht ſchon von Seifenpillen und Seifenpflaſtern gehört haben? Die fetten Oele werden auch zu den ſogenannten gekochten Oelen (Olea cocta) verwendet, die man dadurch

gewinnt, daß die ausgepreßten Oele auf andere Pflanzenkörper gegoſſen werden, um die harzigen oder öligen Theile derſelben entweder in der Kälte auszuziehen, oder ſie durch das Kochen zu gewinnen. Man kocht nemlich die Pflanzen ſo lange mit dem Oele, bis alle wäſſerige Feuchtigkeit abgedampft iſt, welches man daran erkennt, wenn die Blätter oder Blumen kraus werden. Dieß gekochte Oel erhält dann die Farbe und die Kräfte der Pflanze. Man kann daher dieſen Oelen faſt alle Farben geben; von den Blättern der Pflanzen werden ſie grün, die Ringelblumen und andere gelbe Blüthen theilen ihnen eine gelbliche, die Schminkwurzel eine röthliche Farbe ꝛc. mit. Uebrigens ſind dieſe Oele, die, wenn ſie länger gekocht werden, eine ſchwarze Farbe und einen brenzlichten Geſchmack bekommen, meiſt nur für Aerzte, Apotheker und Wundärzte, indem ſie vorzüglich äuſſerlich als Heilmittel angewendet werden. — Sehr nützlich ſind die fetten Oele auch zu Seifen. Die bekannte venetianiſche, oder auch franzöſiſche und Marſeiller-Seife, die auch in den Apotheken gebraucht wird, verfertigt man aus Olivenöl und ätzender Sodalauge.

lauge. Man hat zweyerley Arten, die weiſſe und die marmorirte; die letztere wird jedoch allein zum Baden und Waſchen angewendet. Auſſer dieſen ſind noch merkwürdige Oelſeifen: die mediziniſche Seife (Sapo medicatus), die aus zwey Theilen Oliven- oder Provenceröl, und einem Theile reiner ätzender Natronlauge, durch das bloſſe Zuſammenreiben in der Kälte bereitet wird, ſie iſt ſehr weiß von Farbe, hart und ſpröde, und hat einen milden, mandelartigen Geſchmack; die Mandelölſeife wird eben ſo bereitet, nur wird Mandelöl ſtatt des Baumöls genommen, auch kann ſie durch das Kochen wie andere Seifen bereitet werden. Auch aus Mohn- Nuß- Buchecker- Hanf- Lein- und Rüb-Oel wird auf gleiche Weiſe Seife geſotten. Auſſer dieſen kennt man im Handel auch noch verſchiedene wohlriechende Seifen, deren Grundlage meiſt nur reine Baumölſeife iſt, und die mit mehr oder weniger andern Stoffen, beſonders mit wohlriechenden Oelen vermiſcht werden, z. B. Mandelſeife, Schaumſeife; die von den Franzoſen für weichliche Herren und Damen bereitete Serailſeife (*Savonette du Serail*) ꝛc.

Noch haben wir nicht alle die Vortheile erſchöpft, welche die fetten oder gepreßten Oele uns darbieten. Sie geſellen ſich freundlich auch zu dem Künſtler, und der wichtigſte Zweig der Malerkunſt, dem wir die dauerndſten Denkmale der Künſtler früherer Jahrhunderte, die Meiſterwerke eines Raphaels, Titians, Albrecht Dürers, Lukas Kranachs ꝛc. die noch jetzt die Zierde der Gemäldeſammlungen der Groſſen und unſerer Kirchen ſind, verdanken, die Oelmalerey, hat ſelbſt ihren Namen von den Oelen, mit welchen die Farben gemiſcht und haltbarer gemacht werden. Lein- Mohn- und Nußöl werden vorzüglich in der Malerkunſt verwendet; auch der Anſtreicher, der ſich hie und da ſo gerne Maler nennt und nennen hört, giebt durch das Oel dem Angeſtrichenen nicht nur Farbe, ſondern auch Glanz und längere Dauer. Man bedient ſich der Oele zur Auflöſung der Harze, des Bernſteins, des Kopals und anderer zur Bereitung der Firniſſe ꝛc. für den Lackirer erforderlichen Gegenſtände. Mit Silberglätte, Geigenharz (Kolophonium), Mennige und Terpentin gekocht, geben ſie dem Wachstuch-Fabrikanten den Firniß für ſeine vielfarbigen Wachsleinwanden. Man ge-

gebraucht ſie, mit Mennige und Kreide vermiſcht, zu allerley Kütten; der Grund zur Vergoldung und Verſilberung der Gläſer und des Porzellans, zu den Farben in der Porzellan- und Steingut-Malerey wird mit Oelen gelegt; ſoll Eiſen vor dem Roſte bewahrt, oder Stahl hell polirt werden, will man Maſchinen, Räderwerke ꝛc. im beſten Zuſtande erhalten, und ihren Lauf, ihre Dauerhaftigkeit, ihre Geſchwindigkeit bewirken: ſo bedient man ſich dazu der fetten Oele.

Nach dieſen einleitenden Bemerkungen wird es nun Zeit, unſere Leſer in dem folgenden Kapitel mit den vorzüglichſten Bäumen, Sträuchern und Pflanzen bekannt zu machen, deren Früchte oder Samen dem Menſchen in den verſchiedenen Erdtheilen die zu ſo mannigfaltigem Gebrauche nothwendigen Oele darbieten. Wir machen hiebey zuerſt die Reiſe in die entlegenern Erdtheile, wie bey den Gewürzen, und kehren dann wieder zum Vaterlande zurück, um hier abermal zu lernen, daß die gütige Natur auch in Abſicht auf dieſes Erzeugniß uns nicht im mindeſten ſtiefmütterlich behandelt habe, wenn wir Fleiß und Mühe nicht ſcheuen wollen, ihre Geſchenke recht zu benützen.

Des

Des dritten Abſchnittes Fünftes Kapitel.

Inhalt.

Ausländiſche, Oel gebende Bäume, Geſträuche und Pflanzen: die guineiſche Oelpalme; der gröſſere Stinkbaum; der Moringabaum; das groſſe Schönblatt; das kleine Schönblatt; der Canarienbaum, Arten deſſelben; der Hutbaum oder Katappenbaum; der japaniſche Eibenbaum; die japaniſche Camellie; die weiche oder wollichte Trompeterblume; der Paternoſterbaum; der Talgbaum; der gemeine Jabotapita; der groſſe Topfbaum; die Wachspalme; der morgenländiſche Oelſamen oder das Seſamkraut; der Firnißbaum.

Wir richten unſere Aufmerkſamkeit zuerſt auf einige Palmen, deren zahlreiche Gattung unter allen Gliedern des Pflanzenreiches auf unſerer Erde in jedem Betrachte den erſten Rang behauptet, und nennen von dieſen eben ſo merkwürdigen als nützlichen Gewächſen die Cocospalme, die Butterpalme und die eigentliche Oelpalme. Da von den beyden erſten bereits (B. III. S. 422 u. 431) das Weſentliche angeführt wur-

wurde, ſo tragen wir nur Folgendes von denſelben nach: Das Palmöl wird unter dem Namen Galahamiſche Butter auch nach Europa verführt, es iſt aber, wie bey ſo vielen, aus weiter Ferne geholten Gegenſtänden der Fall iſt, nur ſelten ächt, und wird aus Schweinefett, Schöpſentalg, Wachs, Violenwurzel (Iris florentina) und Kurkume entweder nachgeahmt, oder wenigſtens damit verfälſcht. Man erkennt das ächte daran, daß es mit der Zeit weiß wird, und ſeine vorige Farbe wieder annimmt, ſobald man es am Feuer zergehen läßt; das falſche hingegen behält immer ſeine gelbe Farbe. Vorzüglich reich und ergiebig an Oel iſt die Guineiſche Oelpalme (Elais guineenſis, *Elais, Palmier epineux*, Tab. LIX. III), deren urſprüngliches Vaterland zwar die Küſte von Guinea in Afrika iſt, die aber auch in Weſtindien, wo ſie der groſſe Botaniker von Jacquin nach der Natur abzeichnete und beſchrieb, in den Gärten gezogen wird. Sie erreicht eine Höhe von vierzig bis fünfzig Fuß; der Stamm iſt ganz gerade und aufrecht, aber von den zurückgebliebenen Blattſtielen, welche ſehr lange Zeit daran zurück-

bleiben und gegen die Krone zu immer länger ſind, ſehr uneben. Die Blätter ſind gefiedert, ſie haben eine ſteife, auf fünfzehn Schuh lange Rippe, welche zwiſchen den Blättchen zu beyden Seiten am Rande vier Schuhe weit mit pfriemenförmigen Stacheln beſetzt iſt, deren oberſte hackenförmig gekrümmt, die mittlern gerade, die untern weit abſtehend und noch einmal ſo lang als die übrigen ſind. Die Blättchen ſind ſchwertförmig, ſpitzig, ohne Stacheln, unten zurückgeſchlagen, anderthalb Schuh lang und einen Zoll breit. In den Blattwinkeln entſteht die Blumenkolbe, ſie iſt einen Schuh lang, ſehr zuſammengedrückt und aufrecht; ſie theilt ſich etwa in 50 Aeſtchen, die 5 Zolle lang, aufrecht und etwa fingersdick ſind, feſt und ohne Ordnung aufeinander liegen, und ſich mit dreyeckigen Spitzen endigen. Dieſe Aeſtchen ſind faſt bis an die Spitze mit Blümchen, deren jedes ſein eignes Deckblättchen hat, beſetzt und bilden eine dichte Aehre. Die Blumenkrone iſt eine nur an der Mündung in ſechs Theile getheilte Blume, mit einem gleichlangen, ſechsblättrigen Kelche, ſie enthält ſechs pfriemenförmige Staubfäden, mit

her-

hervorragenden Staubbeuteln, in der Mitte ſitzen drey kurze längliche Keime mit ſtumpfen Griffeln, die ohne Narben und alſo unfruchtbar ſind. Die weibliche Blume hat eine ſechsblättrige Krone und einen Fruchtkeim, der ſich in einen kurzen Griffel, mit einer dreytheiligen, zurückgebogenen Narbe, endigt. Die männlichen Blumen verbreiten gegen Abend einen ſehr ſtarken, gleichſam aus Anis und Körbel gemiſchten Geruch. Der Keim der weiblichen Blume wird zu einer faſt eyförmigen, ſtumpfen, ungleich eckigen, zuſammengedrückten Frucht *a*, die etwas gröſſer als ein Taubeney, und auf einem gelben Grunde von ſchwarz und röthlich bunter Farbe iſt. In derſelben ſitzt eine ſchwarze, der Länge nach mit abgebrochenen weiſſen Streifen gezeichnete Nuß *b*, welche eyförmig zugeſpitzt, etwas dreyeckigt, unten mit drey Grübchen verſehen und dreyſchalig iſt, und einen hohlen Kern enthält. Nach Jacquins Angabe wurde der Baum von Guinea nach der Inſel Martinique gebracht, denn wildwachſend wird er nirgends daſelbſt angetroffen. Die äuſſere Schale der Frucht iſt lederartig, und hat ein dickes, faſeriges Fleiſch, das ſo reich an

Oel iſt, daß man es ohne Mühe mit den Fingern herausdrücken kann. Dieſes Oel wird nicht, wie aus den Cocosnüſſen, durch das Kochen, ſondern durch das Auspreſſen gewonnen, und hat eine weiſſe oder gelbliche Farbe, gemeiniglich eine Conſiſtenz wie die Butter, einen angenehmen Veilchengeruch, und einen zarten, angenehmen Geſchmack. Man gebraucht es nicht nur zu den Speiſen, wie andere Oele, ſondern auch in der Arzneykunſt als ein ſehr gutes ſchmerzſtillendes, ſtärkendes und auflöſendes Mittel, beſonders ſo lange es noch friſch iſt. Da es mit der Zeit verdirbt und einen ſehr unangenehmen Geruch annimmt, ſo wird es alsdann noch zum Brennen gebraucht.

Auf den Karaiben iſt eine andere Palmenart ſehr gemein, welche daſelbſt und auf den übrigen brittiſchen Inſeln in Amerika Macawbaum genennt wird, und bey Miller, im Gärtnerlexikon, der ſtachlichte Palmbaum mit gefiederten, überall mit ſchwarzen Stacheln beſetzten Blättern und mit groſſer Frucht, heißt. Er wird gegen vierzig Fuß hoch, und der Stamm iſt gemei-

meiniglich gegen den Wipfel hin gröſſer als unten. Die Zweige oder Blätter ſind gefiedert, und die Blättchen oder Lappen ſehr breit. Stengel und Blätter ſind auf allen Seiten voll ſchwarzer Dornen. Die männlichen und weiblichen Blüthen ſtehen an einem und demſelben Stamme, und erſcheinen wie bey der Cocospalme. Die Frucht, welche die Gröſſe eines mittelmäßigen Apfels erreicht, ſteckt in einer ſehr ſtarken Schale. So lange dieſe noch zart und weich iſt, pflegen die Neger die Frucht zu durchſtechen, worauf ein ſehr angenehmer Saft, den ſie ſehr lieben, aus derſelben fließt. Linné führt dieſen Baum auch unter dem Beynamen ſeiner Oelpalme an, allein Miller erwähnt nichts von einer ölgebenden Eigenſchaft deſſelben. Dagegen beſchreibt er einen andern Palmbaum, den er den öligen Palmbaum mit gefiederten Blättern, mit ſchmalen Lappen und ſtachlichten Mittelrippen nennt, und von welchem er Folgendes ſagt: Dieſer Baum wird in Weſtindien der ölichte Palmbaum, und von andern auch das Negeröl genannt, weil die Frucht dieſes Baumes zuerſt von den Negern aus Afrika nach Amerika gebracht wur-

wurde. Dieſe Palme wächst in groſſer Menge auf der Küſte von Guinea und den Inſeln des grünen Vorgebirges. In den engliſchen Kolonien in Weſtindien iſt er nicht einheimiſch, er wird aber jetzt auf den meiſten Inſeln, vorzüglich von den Negern häufig fortgepflanzt. Auf die weiblichen Blüthen folgen eyrunde Beeren, die gröſſer sind, als die gröſten ſpaniſchen Oliven, mit denen ſie, in Abſicht auf die Geſtalt, vollkommen übereinkommen. Sie wachſen in ſehr groſſen Büſcheln, und haben zur Zeit ihrer vollen Reiſe eine gelbliche Farbe. Man preßt aus dieſen Früchten auf dieſelbe Weiſe, wie aus den Oliven, das Oel heraus, und gebraucht es wie dieſes. Aus dem Stamme des Baumes zieht man einen Saft, der nach der Gährung zu Wein wird und ſtark berauſcht. Die Blätter werden von den Negern zu Matten gebraucht, auf welchen ſie ſchlafen. — Auſſer der vorhin beſchriebenen Oelpalme führt Jacquin noch zwey andere Palmenarten an, welche mit derſelben einige Aehnlichkeit haben. Die erſte iſt eine ſehr ſtachlichte Palme, welche von den Einwohnern der Inſel Martinique und in der Karaibenſprache Grigri ge-

genannt wird. Ihre Früchte ſind kugelrund, oben etwas platt, mit einer Spitze verſehen, ſcharlachroth und glänzend. Sie ſind eßbar und haben einen ſäuerlichen Geſchmack. Die Hülſe hat wenig Fleiſch, welches roth, weich, nicht faſerig, und mit einem ſehr dünnen Häutchen bekleidet iſt; in dieſem ſteckt eine braune Nuß, die mit drey Grübchen bezeichnet iſt, von welchen sternförmige Streifen oder Adern über die Oberfläche hinlaufen; der darin enthaltene Kern iſt knorpelig und hohl. Die andere, von Jacquin bey der der eigentlichen Oelpalme angeführte, Palmenart iſt diejenige, welche die Einwohner bey Carthagena, wo ſie häufig angetroffen wird, Corozo nennen. Sie trägt eine eyförmige, ein wenig dreyeckige, auswendig glatte und glänzend gelbe Frucht, welche in einem dreyblättrigen Kelche und einer zweyblättrigen Blumenkrone beſtand, die glänzend waren und nicht abfielen. Ihr Fleiſch iſt nicht faſerig und dick, aber es enthält ein ſehr angenehmes, ſchwachriechendes Oel. Inwendig ſitzt eine ſchwarze, glänzende Nuß, von gleicher Geſtalt wie die Frucht, welche einen rundlichen, ſehr harten und feſten, in der Mitte

ein wenig geſpaltenen Kern von knorplichter Sub⸗ſtanz enthält. Die Amerikaner preſſen aus die⸗ſer Frucht Oel und Butter, deren ſie ſich in der Haushaltung zum Speiſen und zum Brennen bedienen.

Als ſehr reich an Oel, jedoch nur zum Bren⸗nen, wird die Frucht des in Malabar einheimi⸗ſchen gröſſern Stinkbaumes (Sterculia fœtida) angegeben. Dieſer Baum, welchen Rumph im Herb. Amboinenſ. unter dem Namen des gröſſern Klompan's beſchreibt, wird über fünfzig Fuß hoch; ſein Stamm iſt aufrecht, hat aber eine unregelmäßige Geſtalt, indem er in der Mitte entweder bauchig, oder oben dicker iſt als unten; auch treibt er manchmal erſt, wenn er dreyßig Fuß Höhe erreicht hat, ſeine Aeſte heraus. Seine Rinde iſt dick und grau. Die Blätter ſind fingerförmig, indem ungefähr je ſieben und ſieben von ungleicher Länge auf einem Stiele ſtehen. Die Blumen gleichen einem aus⸗gehöhlten Kelche, der von vier oder fünf ſchief⸗liegenden, etwas zurückgebogenen Blättchen, faſt wie die Blume der Papaja (Seite 213 u. Tab. XXXII. dieſes Bandes) abgebildet wird. In der

Mitte

Mitte erhebt ſich der Griffel, er iſt oben weiß-gelb und wird nach unten zu dunkelroth. Dieſe Blüthen haben einen ſehr unangenehmen Geruch, oder vielmehr Geſtank, der durch den Wind weit umher verbreitet wird, daher der Baum auch Stinkbaum genannt wird. Auf jede Blume folgt eine Frucht (Tab. LX. 112), welche die Geſtalt eines Beutels hat, und auf der einen Seite gerade, auf der andern aber wie ein halber Mond gekrümmt iſt. Sie hat eine gebogene Spitze, wie ein Häckchen, was an der geöffneten (113) noch deutlicher zu ſehen iſt. Sie nimmt zuerſt eine grüne, dann ſafrangelbe und zuletzt ſchwarzbraune Farbe an, und hängt an einem kurzen und dicken Stiele. Wenn ſie ihre volle Reife erhalten hat, ſo ſpringt ſie an der runden Seite auf und theilt ſich in zwey Hälften. Die äuſſere Schale iſt hart, etwa einen halben Finger dick. Inwendig iſt die Frucht angenehm roth und in viele kleine Zellen getheilt, in welchen die ſchwarzen, faſt bohnenförmigen Samenkerne liegen, die mit einem rothen, faſerigen Marke umgeben ſind. Jeder Same iſt ungefähr ſo groß wie eine Bohne, iſt länglich rund, von auſſen ſehr ſchwarz

aber nicht glänzend, inwendig iſt er weiß, hart und ſehr fett, ſo daß Oel aus denſelben gepreßt werden kann. Macht man einen Einſchnitt in die Rinde des Baumes, ſo quillt eine Milch heraus, die ſich auf der Stelle wie Kalk verdickt. Das Holz der gewöhnlichen Bäume iſt weiß, weich und brüchig, bey alten Bäumen wird es härter, nach der Länge gelblich geſtreift und auf Banda ꝛc. zu Schreinerarbeiten verwendet. So leicht es iſt, ſinkt es doch im Waſſer unter, weil es ſchwammig iſt. In Makaſſar, wo der Baum zwar nicht ſo hoch, aber ſtärker und dichter wird, erhält es auſſer den gelben auch röthliche Streifen, und wird in dicke Bretter zerſchnitten, aus welchen man Särge und kleine Kähne verfertigt. Die äuſſere Schale der Frucht wird zu Aſche gebrannt und eine Farbe daraus bereitet. Die zerſtoſſenen Blätter legt man über gebrochene oder verrenkte Glieder. Die zärtern Blätter werden mit Waſſer gekocht und als Kühltrank gegen die Fieberhitze getrunken. Aus den ſehr fetten Samen wird ein Oel gepreßt; ja wenn man dieſe Samen um einen Stock bindet und dann anzündet, ſo brennen ſie wie eine Fackel. Wenn

man die Kerne ſo lange röſtet, bis die ſchwarze Schale abgeht, ſo ſind ſie auch eßbar und ſüſſe wie die Kaſtanien und Haſelnüſſe. Das Volk behauptet freylich, daß ſie Kopfſchmerzen und Schwindel veranlaſſen, aber Rumph widerſpricht dieſer Angabe. Der Baum wächst gerne auf hohen, den Winden ausgeſetzten Bergen; in dicken Waldungen wird er nicht gefunden. Da er von Stürmen ſehr leicht umgeſtürzt wird, ſo pflanzt man ihn nicht in die Nähe von Gebäuden und Häuſern, was wohl auch wegen des übeln Geruches in der Blüthenzeit nicht wohl zu rathen ſeyn möchte.

In den Apotheken iſt das Behen=Nußöl (Oleum Behen) ſehr bekannt, das nie ranzig wird, es mag noch ſo alt ſeyn als es will, und gar keinen Geruch oder Geſchmack hat. Es ſtammt von dem Moringabaume (Guilandina Moringa, *Bois nephritique*), der auch Griesbaum, ceylaniſcher Oelnußbaum und indianiſche Maulbeere genannt wird. Nach Willdenow und Vahl gehört er zu der Gattung Hyperanthera, und heißt Hyperanthera Moringa. Das Vater-

land dieſes Baumes, der gegen dreyßig Fuß hoch wird, iſt Aſien, denn man findet ihn in Syrien, Arabien, Malabar, überhaupt in ganz Oſtindien und China; auch in Egypten, alſo auch in Afrika, wird er angetroffen. Dietrich giebt als Kennzeichen der Gattung folgende an: Die ungleichen Kronblätter ſind in den fünftheiligen Kelch eingefügt, er hat zehn Staubfäden und einen Griffel; die Hülſe iſt dreyklappig, angeſchwollen, und der Same geflügelt; als Kennzeichen der Art ſagt er: die Blätter ſind oft doppelt gefiedert, die untern Blättchen dreyzählig, die Hülſen dreyſeitig. Der Stamm, welcher oft ſo ſtark wird, daß ihn kaum ein Mann umſpannen kann, hat eine ſchwärzliche, glatte Rinde, die an den jungen Zweigen grün, an den ältern aber aſchfarbig iſt. Die Blätter ſind meiſt zweyfach, oft dreyfach gefiedert, an den jungen Aeſten und an ihrem Urſprunge ſtehen ſie zu dreyen, ungefähr wie Kleeblätter. Auf den ältern Aeſten hingegen und weiter hinauf an denſelben theilen ſie ſich in verſchiedene Abtheilungen, die ſich wieder in kleinere abtheilen, davon jedes fünf Paar eyförmige Lappen hat, und ſich mit einem einzelnen unge-

paarten endigt. Sie haben eine lichtgrüne Farbe und ſind auf der Unterfläche etwas haarig. Die Blüthen kommen an den Seitentheilen der Aeſte in dünnen Büſcheln hervor, ſie ſind gelb von Farbe und beſtehen aus einer ungleichen Zahl von Blumenblättern, indem einige fünf, andere zehn derſelben haben, die in einem glockenförmigen Kelche ſitzen, der fünf gleiche Einſchnitte am Rande hat. Die zehn pfriemenförmigen Staubfäden umgeben den länglichen Fruchtknoten, der zu einer öfters bis anderthalb Schuh langen, kegelförmigen, geſtreiften und eckigen Hülſe oder Frucht wird, die ſich an verſchiedenen Seiten öffnet, und in einem weichen Marke eine unbeſtimmte Anzahl dreyeckiger Samen enthält, die mit einer dünnen Haut bekleidet, und ungefähr ſo groß wie Lupinenkerne (Wolfsbohnen) oder kleine Haſelnüſſe ſind. Dieſe Samen haben an ihren Ecken kleine, ſchmale, häutige Flügel, und unter der äuſſern, graulichen, ſehr dünnen und leicht zerſpringenden Schale noch eine dicke, weiſſe und ſchwammige Haut, unmittelbar um den Kern. Im Handel heiſſen dieſe Nüßchen, oder dieſe Samen: Ben, Been, Balanus myrep-

ſica, Glans unguentaria, Been-Nüßlein ꝛc. Die Wurzel iſt dick und voll Knoten; wenn ſie noch jung iſt, wird ſie geſchabt, und auf dieſelbe Weiſe und zu gleichem Zwecke, wie bey uns der Meerrettig, benützt, da ſie denſelben ſcharfen Geſchmack hat. Auch die Blüthen haben einen etwas ſcharfen Geſchmack und werden als Würze gebraucht. Viel milder ſind die Früchte, welche, wenn die Samen herausgenommen wurden, von den Indianern ſehr gerne gegeſſen werden. Auch die halbreifen Früchte ſind, wegen ihres angenehmen und nicht ſcharfen Geſchmackes, wie auch die Blätter, nachdem ſie mit Kalk- oder Salzwaſſer gekocht worden ſind, als Gemüße, oder mit Milch und Oel gedämpft, in den Heimathländern des Baumes eine ſehr beliebte Speiſe. Die Samen ſind zwar ſehr ſcharf, und erregen eben daher heftiges Erbrechen und Purgieren, durch das Auspreſſen geben ſie aber ein helles und dickes Oel, welches, wie ſchon erwähnt wurde, unter dem Namen Been-Nußöl bekannt iſt, und weit ausgeführt wird. Da es ohne Geruch und Geſchmack iſt, auch nicht ranzig wird, und weil man ihm den Geruch von Kräutern, Blumen,

men, Samen und andern wohlriechenden Dingen ſehr leicht mittheilen kann, ſo werden im Morgenlande mit dieſem Oele nicht nur viele wohlriechende Salben und Spezereyen bereitet, ſondern man gebraucht es auch, um die Balſame und deſtillirten Oele damit zu verfälſchen. Nach einigen Angaben wird dieſes Oel auch in Europa vorzüglich dazu gebraucht, um die Wohlgerüche der Raſen, Veilchen, Hiazynthen, Mayblümchen, Nelken ꝛc. demſelben mitzutheilen, beſonders wird das Jasminöl auf dieſe Art bereitet. Es werden nemlich in ein Glas oder Gefäß, welches oben weiter als unten iſt, die Blumen auf eingefaßte Reifen oder pferdehaarne Siebe geſtreut, auf dieſe legt man ſehr reine, in Oel getauchte Baumwolle. Man legt auf dieſe Art einige Reihen übereinander, und läßt ſie vier Stunden ſtehen; hernach thut man friſche Blumen ſtatt der vorigen hinzu, und drückt endlich das Oel aus. Auch kann man die Blumen blos in das Oel legen und an der Sonne deſtilliren laſſen, wie dieß in vielen unſerer Haushaltungen mit dem Lilienöl und dem Balſamapfelöl (Momordica Balſamina) geſchieht. Statt des Behen-

Nuß-

Nußöles nimmt man auch wohl feines Oliven- oder Mandelöl. Aus der Wurzel des Moringabaumes verfertigen die Indianer eine Art von Dinte. Nach Linné's Vermuthung liefert das Holz dieſes Baumes das blaue Sandelholz (Lignum nephriticum), was aber von ſehr vielen andern widerſprochen wird.

Auch die Früchte des groſſen Schönblattes (Calophyllum Inophyllum) ſowohl, als des kleinen Schönblattes (Calophyllum Calaba) werden zu Oel benützt. Dieſe Gattung hat ihren Namen von den ſchönen Streifen erhalten, welche an den Blättern von der Mittelrippe zu beyden Seiten nach der Queere, gleichſam wie der Bart an einer Schreibfeder, hinlaufen. Sie gehört in die erſte Ordnung der dreyzehnten Klaſſe, welche die Pflanzen mit mehr als zwanzig Staubfäden und einem Staubwege (Polyandria Monogynia) enthält. Der Kelch iſt gefärbt und beſteht aus vier Blättchen; die Blumenkrone hat ebenfalls vier weiſſe Blättchen. Die Blüthen wachſen in traubenförmigen Büſcheln und haben einen ſehr angenehmen, den weiſſen Lilien ähnlichen Geruch.

aus

aus ihnen entſtehen runde eßbare Früchte, von der Gröſſe der welſchen Nüſſe, die unter ihrer fleiſchigen Hülle einen bittern Kern in einer holzigen Schale enthalten, der einen gelben, blichten Saft von ſich giebt. Die Indier gebrauchen dieß Oel theils zum Brennen in den Lampen, theils als Heilmittel gegen Unreinigkeiten der Haut. Das Vaterland dieſes Baumes, deſſen ſchön geſtreiften Blätter eine Spanne lang und eine Queerhand breit ſind, iſt Oſtindien; in Ceylon wird er häufig unter den Zimmtbäumen gefunden, und heißt daſelbſt Dumba oder Doba. Dieſer Baum iſt, nach Houttuyn's Bemerkung, ohne Zweifel ebenderſelbe, welchen Rumph unter dem Namen Bintangor beſchreibt, und von welchem er ſagt: daß er am Meeresufer der oſtindiſchen Inſeln wachſe. Er iſt ſehr hoch, und hat einen dicken Stamm, der immer auf die Seite hängt, ſo daß er ſich mit ſeiner Krone in die See zu ſtürzen ſcheint. Die Rinde iſt unanſehlich, ſehr rauh und ſieht faſt wie ein Krokodilsrücken aus; die Blätter ſind dagegen, wegen ihrer Streifen, ſehr ſchön, ſie ſind gelbgrün, glatt und ſteif wie Pergament, und ſtehen kreuz-

weiſe an den Zweigen gegenüber. Die Früchte, etwas gröſſer als Flintenkugeln, ſind am Baume grün, werden aber, wenn ſie abgefallen ſind, gelb, und wenn die Hülle aufſpringt, erſcheint eine kleine, glatte Kugel, aus deren Kern das oben beſchriebene gelbe Oel gepreßt wird. Man nennt, wegen der gelben Farbe, die Früchte ſelbſt gelbe Gummiäpfel; es iſt aber der ganze Baum voll gelben Saftes, der beſonders in der Rinde und den Blättern als ein gelbliches Gummi erſcheint. Das Holz iſt ebenfalls von dieſem Safte durchdrungen, ſehr hart, und wird zu Rädern, Lavetten ꝛc., auch, wenn man es poliret, zu Schreinwerk verarbeitet. Die Frauenzimmer ſchmücken ihre Haare mit den lieblich duftenden Blumen, und legen ſie auch, wegen ihres Wohlgeruches, in ihre Kleiderſchränke. Die Blätter in Waſſer zerrieben, färben daſſelbe, wenn es einige Stunden darauf ſtand, blau, und dieſes Waſſer wird als ſehr heilſam gegen entzündete Augen geprieſen. — Gleiche Früchte, die auch auf dieſelbe Art benützt werden, trägt auch ein Baum, der in Malabar Ponna oder Ponna Maram heißt, auf ſandigen Plätzen häufig wächſt, bey neunzig

Fuß Höhe und zwölf Schuhe Dicke erreicht, und eine ſehr ausgebreitete Krone hat. Die Rinde iſt ebenfalls ſehr rauh, dick, ſchuppig und ſchwärzlich; wenn man ſie verwundet, ſo dringt ein ſchleimichter gelber Saft heraus, den die Sonne zu einem Gummi verdickt, das von Einigen Gutta Gamba genannt wird, weil es wie Gummigutt heftig Erbrechen machen und purgiren ſoll. Die Blätter ſind länglichtrund, ſtehen auf kurzen Stielen einander gegenüber, ſind dick, ſteif, glänzend, am Rande goldfarbig, oben dunkelgrün, unten blaßgrün und voll feiner, von der ſtarken Mittelrippe auslaufender Adern, daher Houttuyn den Baum bey dem Schönblatte anführt. Der Ponna trägt jährlich zweymal, im Merz und September, Früchte, und bleibt über dreyhundert Jahre fruchtbar.

Das kleine Schönblatt (Calophyllum Calaba) unterſcheidet ſich von dem groſſen nur durch kleinere Blätter und Früchte. Erſtere ſind überdieß auch eyrund und ſtumpf. Man findet ihn nicht nur in Oſt- ſondern auch in Weſtindien, wo er eigentlich von den Wilden Caluba genannt

wird. Jacquin, der den Baum in Martinique fand, ſetzt ihn unter die Gewächſe mit vermengten Geſchlechtern (Polygamia), weil er fand, daß ſich auf demſelben bloß männliche Blumen, theils unter den Zwitterblumen, theils auch auf eigenen Stämmen befinden. Er iſt ein hoher Baum, der gleich an der Erde ſeine Aeſte zu treiben anfängt, daher er zu Hecken und Lauben ſehr gut anzuwenden iſt. Die ſchön geſtreiften Blätter ſind gegen vier Zoll lang. Aus den Blattwinkeln kommen die traubenförmigen weiſſen und angenehm riechenden Blumenbüſchel, die Früchte ſind kugelrund, etwa ſo groß wie Kornelkirſchen, grün von Farbe, und haben weniges, ziemlich feſtes, grünes Fleiſch, das eine glatte runde Nuß von gelbgrauer Farbe umgiebt, aus deren weiſſem, feſtem Kerne die Karaiben ein Oel preſſen, deſſen ſie ſich in der Haushaltung bedienen. In Malabar heißt der Baum, wegen ſeiner kleinen gelben Früchte, Tſierou-ponna, oder der kleine gelbe Gummi-Apfelbaum.

Zu den höchſt wohlthätigen Geſchenken aus dem Gewächsreiche, womit die gütige Vorſehung

durch

durch eine und dieſelbe Pflanze oft der Befriedigung der mannigfaltigſten Bedürfniſſe freundlich zu Hülfe kömmt, gehört wohl auch der gemeine Kanarienbaum (Canarium commune), der wirklich einem groſſen Theile der Einwohner der oſtindiſchen Inſeln, ja ſelbſt bis Neuguinea und an das Papusland Nahrung darbietet, und von Menſchen und Vögeln häufig fortgepflanzt wird. Er erhebt ſich zu einer beträchtlichen Höhe; ſein Stamm iſt gerade und mit einer weißlichten Rinde bekleidet; ſeine Aeſte breitet er wie der Eichbaum aus, und ſie zertheilen ſich in viele krumme, knotige Zweige, welche mit gefiederten Blättern beſetzt ſind, an deren Baſis allemal zwey dreyeckige, am Rande ſägeartig und tief ausgezackte Anſätze ſtehen, die den Blattſtiel umfaſſen. Die Blätter haben einen geſtreiften Hauptſtiel, an welchem drey bis fünf Paar Lappen, nebſt einem einzelnen, am Ende auf eignen Stielen ſtehen. Dieſe Lappen ſind glatt, ſchwarzgrün, gewöhnlich eine Spanne lang und eine Hand breit, eyrund länglich und endigen ſich in eine lange Spitze; bey ältern Bäumen ſind ſie etwas kleiner, ein wenig ſchief und gelb geadert.

Zerreibt man dieſe Blätter, ſo geben ſie einen ſehr harzigen Geruch von ſich. Das Syſtem weiſet dieſem Baume ſeine Stelle unter den Pflanzen mit ganz getrennten Geſchlechtern (Diœcia), alſo in der zwey und zwanzigſten Klaſſe an, und da die männliche Blume fünf Staubfäden enthält, in der fünften Ordnung derſelben (Pentandria). Der Kelch der männlichen Krone iſt zwey- und die Krone dreyblättrig, die Staubfäden haben lange Staubbeutel; die weibliche Blume, deren Kelch und Krone wie bey der männlichen ſind, hat ſtatt der Staubfäden eine dreyeckige, feſtſitzende Narbe. Die männlichen machen gröſſere und weiter ausgebreitete Blumenbüſchel, als die weiblichen. Beyde wachſen riſpenartig an den Enden der Zweige, ſie erſcheinen zuerſt als grüne Knöpfchen, entfalten ſich dann und verbreiten einen angenehmen, doch nicht ſtarken Geruch. Die aus den weiblichen Blüthen entſtehenden Früchte ſitzen in Büſcheln zu zwey oder drey beyſammen, und ſehen, zur Zeit der Reife, langen blauen Pflaumen (Tab. LX. 114) ähnlich, indem ihr, etwa einen Strohhalm dicker, bolſternartiger Ueberzug eine blauſchwarze Farbe hat. Unter

die-

dieſem Ueberzuge ſitzt eine dreyeckige Nuß, mit abgerundeten Ecken, in einer harten, faſt beinartigen Schale. Man theilt, nach der Geſtalt dieſer Nuß, die verſchiedenen Arten oder Abänderungen des Baumes ſelbſt ein, und Rumph, dem wir hier, als dem ſicherſten Gewährsmanne, folgen, führt von denſelben viere, nemlich zwey gröſſere und zwey kleinere an.

Die erſte Art, nemlich die gröſſere, mit länglicher, bey uns abgebildeter Frucht, trägt etwa drey Finger breite, lange, und einen Daumen dicke Früchte, deren Nüſſe faſt eben ſo groß ſind, da die blaue Haut kaum einen Meſſerrücken dick iſt. Sie hat drey Seiten, deren jede etwa einen Daumen breit iſt, und welche unten in drey ſpitzige Winkel zuſammen laufen, nach oben ſind die Nüſſe etwas flacher und bilden einen ſtumpfen Kegel. Die beinartige Schale iſt zerbrechlich und ſpringt wie Glas; wenn man ſie öffnet, ſo ſitzt in ihrer Mitte ein länglicher, zuſammengedrückter, den Mandeln ähnlicher, aber zweymal ſo groſſer Kern, der auſſen mit einem röthlichen Häutchen, wie die rothe lange Haſelnuß, über=

überzogen iſt, unter welchem eine weiſſe Subſtanz ſich befindet, die ſich, wenn ſie friſch geſchält wird, in ſieben Theile zertheilet. Bey einem trockenen Kerne bleiben, wenn er geſchält wird, dieſe Theile aneinander, und er ſoll dann einigermaſſen einen Chineſer, der in ſeinem lang- und weitermeligen Gewande einhergeht *a*, im Kleinen vorſtellen. Dieſe Art wächst nicht wild, ſondern wird bey den Dörfern und in groſſen Gärten gezogen.

Die zweyte gröſſere Art trägt runde, groſſe Früchte, die zwar einen Queerfinger kürzer als die vorigen, aber runder und dicker ſind. Ihr Kern iſt härter, auch ſind ſie ſchwerer zu öffnen; man ſagt: daß er an Wohlgeſchmack die vorigen übertreffe. Noch beſſer, zarter und fetter iſt der Kern der dritten Art, nemlich der kleinern länglichen; und die vierte unterſcheidet ſich von der zweyten einzig und allein durch kleinere Kerne. Alle dieſe vier Arten nennt man zahme Kanarienbäume, da ſie mit Fleiß und Sorgfalt gezogen werden; ſie blühen meiſtens zu Anfang der Regenmonathe, d. h. im May und Junius, und

die

die Früchte reifen in den erſten trocknen Monathen, oder im Oktober und November. Wenn die Früchte ſchwarzblau, alſo reif werden, ſo wirft der Baum faſt alle Blätter ab, ſo daß er, die Früchte ausgenommen, ganz kahl erſcheint. Nun erklettern die Indier den Baum, und ſchlagen die Früchte mit tüchtigen Knütteln herab. Den Nutzen, welchen ſie von denſelben ziehen, iſt ſehr bedeutend, und in mancher Rückſicht mit dem der Kartoffeln und Kaſtanien zu vergleichen, die faſt das einzige Nahrungsmittel ſo manches Armen ſind. Sie werden nicht nur friſch verzehrt, ſondern auch wie die Mandeln gebraucht, denen ſie ſo ähnlich ſeyn ſollen, daß ſie ein Fremder dem Geſchmacke nach kaum unterſcheiden kann. Allzufriſch ſollen ſie ungeſund ſeyn, und ruhrartige Zufälle erregen. Größtentheils werden ſie geräuchert und als Vorrath für den täglichen Gebrauch aufbewahrt. Dieſe geräucherten Nüſſe werden nicht roh gegeſſen, ſondern als Zuthat zu andern Speiſen gebraucht; auch wird aus denſelben, da ſie ſehr fett ſind, eine bedeutende Menge Oel gepreßt, das röthlich von Farbe und etwas dicker als Rüböl iſt. Man hält es

für angenehmer als das Cocosöl, und liebt es, ſo lange es friſch iſt, an Fiſchen und andern Speiſen. Wenn es alt wird, gebraucht man es zum Brennen. Aus den Kanariennüſſen wird aber auch, entweder vor oder nachdem das Oel aus denſelben gepreßt iſt, eine Art Mandelbrod in etwa eine Elle langen und einen Zoll dicken Stangen, Baggéa und Mangéa genannt, verfertigt, das bey den Einwohnern ſehr beliebt, bey den Europäern aber, wegen ſeiner Härte und weil es ſehr gefährliche Verſtopfungen veranlaſſen kann, wenig oder gar nicht geachtet iſt. Zu Batavia und an andern Orten ſtellt man die Kanariennüſſe, wie bey uns die Mandeln, zum Nachtiſche auf, auch wird ſehr wohlſchmeckendes Zuckerbrod und mancherley anderes Konfekt aus denſelben bereitet. — Aus den alten Kanarienbäumen gewinnt man eine Art Terpentin, der zu kleinen Klümpchen, faſt wie Kampher, gerinnt, aber weiß und zäh, wie Talg, bleibt. Dieß Harz hat einen ſo ſtarken Geruch, daß es Kopfſchmerzen erregt, wenn es in einem Zimmer liegt. Die Einwohner verfertigen Lichter und Kerzen aus dieſem Harze, das man vorzüglich von den wilden Kanarien-

bäumen gewinnt, die viel harzreicher als die zahmen ſind, aber lauter kleine und ſchlechte, nur für die Schweine und das Wild genießbare Früchte tragen. Das Holz wird von den Holländern zu Maſtbäumen 2c. gebraucht. Auch unter den wilden Kanarienbäumen giebt es mehrere Verſchiedenheiten, die aber alle wegen des Harzes merkwürdig ſind, das bey einigen ſo wohlriechend iſt, daß man es für Gummi Elemi 2c. halten könnte, wenn man nicht wüßte, daß dieſes aus Amerika käme. Rumph nemt ſogar eine Sorte den wohlriechenden Kanarienbaum (Canarium odoriferum), und ſagt: daß aus demſelben, wiewohl er nicht viel Harz gebe, ein häufiger Balſam flieſſe, der dem Geruche nach faſt mit dem Copai oder Liquidambar übereinkomme.

Als eine noch leckerhaftere Speiſe, als die Kanarienkerne, ißt man auch die Früchte des Hutbaumes (Terminalia Catappa, *Terme*, *Badamier Catappa*), dem Houttuyn den Namen Hutbaum gab, nicht weil Hüte an demſelben wachſen, ſondern weil die ganze Krone des Baumes gleichſam einen breiten Hut vorſtellt. Die

Gattung Terminalia gehört, nach Willdenow, in die drey und zwanzigſte Klaſſe, welche die Pflanzen mit vermiſchten Geſchlechtern, nemlich mit Zwitterblüthen und auf demſelben Stamme auch mit halbgetrennten Geſchlechtern (Polygamia) enthält. — Bey dem Hutbaume wachſen Zwitter- und männliche Blüthen auf einem Stamme und in einem Blumenbüſchel, beyde haben einen fünftheiligen Kelch, keine Blumenkrone und zehn Staubfäden (aus dieſem Grunde ſetzt Perſoon die Gattung in die zehnte Klaſſe), die Zwitterblumen haben überdieß noch einen Fruchtknoten mit einem einfachen Griffel. Rumph beſchreibt dieſen, in Oſtindien, vorzüglich auf den Molukken einheimiſchen, Baum unter dem Namen Catappa und führt zwey Sorten, nemlich eine zahme und eine wilde an. Die Blüthen entſpringen auf langen Stielen in Büſcheln; ſie haben kleine, ſternförmige Blümchen mit weiſſen Staubfäden. Die mit einem Fruchtknoten verſehenen Blumen werden zu einer ſpitzigen, faſt pflaumenförmigen Frucht (115), die etwa drey Zoll lang wird und etwas gekrümmt iſt, ſo daß ſie eine nachenförmige Geſtalt hat. Sie iſt mit einem dünnen

Häut-

Häutchen bekleidet, das zuerſt grün iſt, hernach aber roſenroth wird, und gelbe Flecken und Streifen bekömmt; unter dieſem Häutchen liegt eine faſerige Subſtanz, die, wie eine Mandelfrucht, ein länglicher Stein umgiebt, in welchem ein wie Haſelnüſſe ſchmeckender Kern liegt. Der zahme Nußbaum hat einen geraden, aber nicht ſehr hohen Stamm, und breitet ſeine Krone weit aus. Seine Aeſte laufen in die Queere und zertheilen ſich in Zweige, an welchen die Blätter ringsherum ſitzen, ſo daß ſie auch den Armen eines groſſen Kronleuchters nicht unähnlich ſehen. Die älteſten Blätter, welche zugleich auch die hinterſten ſind, ſind kleiner als die vorderſten, die etwa einen Schuh lang und halb ſo breit, fächerförmig, ſtark gerippt und oben hellgrün, unten aber etwas gelb und zart ſind. Die Kerne werden, wie geſagt, als ſehr wohlſchmeckend geſpeist, und man macht Emulſionen (Mandelmilch) aus denſelben. Auch wird ein vortreffliches Oel daraus gepreßt, das dem Mandelöle durchaus nicht nachſtehen, ja noch überdieß den Vorzug haben ſoll, daß es niemals ranzig wird. Der oſtindiſche Mandelbaum, welchen Ray

unter dem Namen Adamaram beſchreibt, ſcheint von dem Catappenbaume durchaus nicht verſchieden zu ſeyn, nur ſchweigt Ray von der Benutzung der Kerne zu Oel. Der berühmte Forſter, welcher den Admiral Cook auf ſeiner Reiſe um die Welt begleitete, fand eine andere Art dieſes Baumes auf Taheiti in der Südſee, und gab ihr den Namen Terminalia glabrata. Es iſt ein hoher, ſchattenreicher Baum, der eine mandelähnliche Frucht trägt, und ſehr häufig um die Hütten der Bewohner jenes anmuthigen Eylandes gefunden wird.

Auch die Früchte des japaniſchen Eibenbaumes (Taxus nucifera) werden zu Oel benützt. Man kannte ſonſt nur zwey Arten dieſer Gattung, nemlich den angeführten und den gemeinen oder beerentragenden Eibenbaum (Taxus baccata, *Iſ.*), jetzt aber kennt man mehrere; Dietrich z. B. führt zehn Arten an. Wir ſagen hier zuerſt Einiges von dem gemeinen Eibenbaume, der faſt in allen Ländern von Europa und in Nordamerika, vorzüglich in bergigen und ſteinigen Gegenden in dichten Wäldern wild gefun-

funden, aber wegen ſeiner immer grünen Tangeln oder Blätter, und weil er ſich ſehr willig beſchneiden läßt, auch in den Gärten gezogen wird. Der falſche Gartengeſchmack zog ſonſt die ſonderbarſten, oft ſehr lächerlichen Geſtalten aus dieſem Baume; jetzt pflanzt man lieber nützliche und angenehm ins Auge fallende Bäume. Die Geſchlechter ſind ganz getrennt, die männlichen, ſo wie die weiblichen Blumen haben einen vierblättrigen Kelch, der die Knoſpe ausmacht, aber keine Kronenblätter. Die männliche Blume enthält viele, mit ſchildförmigen, achtſpaltigen Staubbeuteln gekrönte Staubfäden; die weibliche hat einen Fruchtknoten ohne Griffel, der zu einer rothen, ſaftigen Beere wird, die in ihrer Mitte einen blaulich ſchwarzen Samen, der oben aus der Frucht etwas hervorragt, enthält. Die Blätter oder Nadeln ſtehen an den Zweigen einander auf ſehr kurzen Stielen gerade gegenüber, ſie ſind oben dunkel- und unten meergrün, und ſind den Rosmarinblättern ähnlich, jedoch viel ſteifer und härter. Sie fallen auch im kälteſten Winter nicht ab, ſondern bekommen nur im Herbſte eine etwas mattere Farbe. Die Rinde

der Zweige iſt in der Jugend grün, wird aber hernach rothbraun. Der Baum erreicht, wiewohl etwas langſam, eine beträchtliche Höhe und Dicke, ſo daß man in Schottland Eibenbäume von zwey und fünfzig Schuh im Umfange fand. Die Blumen kommen im Merz und April einzeln aus den Blattwinkeln. Von den Alten wurden alle Theile dieſes Baumes, ſogar ſein Schatten, für giftig gehalten. Man hat aber häufige Beyſpiele, daß die Beeren, deren klebrichtes Fleiſch einen faulen und ſüßlichen, ſo wie der Same einen bittern Geſchmack hat, öfters von Kindern, die gerne alles benaſchen, ohne Schaden gegeſſen worden ſeyen. In England werden ſie von den Schweinen gefreſſen. Auch den Schatten hat man unſchädlich befunden, wiewohl mehrere behaupten, daß die Ausdünſtung des Baumes zu gewiſſen Zeiten nachtheilig ſeye. Seine Blätter und Zweige ſind, wenigſtens für manche Thiere, ein Gift, denn die groſſen Naturforſcher, Bauhin, Haller, Houttuyn und Schreber, verſichern aus eigenen und fremden Erfahrungen, daß Pferde, Eſel, Kühe, Ochſen, Ziegen und Schafe durch den Genuß der Taxusblätter ge-

tödtet

tödtet wurden. Das röthliche, zierlich geaderte und geflammte Holz iſt ſehr hart, und nebſt dem Buchsbaumholze das feſteſte unter den europäiſchen Hölzern; es wird zu Achſen, Preſſen, auch zu Pfählen, die in die Erde zu ſtehen kommen, verarbeitet, und da es ſich ſehr ſchön und ſpiegelglatt polieren läßt, ſo verfertigt man auch vielerley zierliche Schreiner- und Dreher-Arbeiten aus demſelben. — Doch wir eilen zu dem japaniſchen Eibenbaume, der wegen ſeiner Früchte in dieſen Abſchnitt gehört. Er heißt in Japan, wo er in den nördlichen Provinzen ſehr häufig wächst, Kaja, und unterſcheidet ſich von dem gemeinen nur dadurch, daß ſeine Blätter weiter auseinander ſtehen. Die Frucht, welche erſt ſpät im Herbſte reifet, iſt eine eyrunde, nach vorne zugeſpitzte Nuß, die den Eicheln gleichet, und, ſo wie dieſe, zuſammenziehende Kräfte hat. Sie iſt, faſt wie die Wallnuß, mit einer äuſſern grasgrünen und blaßgeſtreiften Schale umgeben, die aus einem weichen, zaſerichten Fleiſche von etwas balſamiſchem, aber hintennach beiſſendem Geſchmacke beſteht, und in derſelben liegt eine längliche, ungleich gewölbte Nuß, welche un-

unter einer holzigen, dünnen und mürben Schale einen lockern, etwas rauhen und runzlichten Kern enthält, der anfangs ſüß und öhlicht, wie ein Haſelnußkern, ſchmeckt, hernach aber, beſonders wenn die Nuß noch friſch iſt, einen ſehr bittern Nachgeſchmack hat. Dieſe Nüſſe, die, ohne die äuſſere grüne Schale, ungefähr ſo groß wie Haſelnüſſe und nur etwas länger ſind, werden getrocknet und dann zum Nachtiſche aufbewahrt. Man ſagt, ſie ſeyen ſehr geſund und befördern die Leibesöffnung, ob ſich gleich im Munde einige zuſammenziehende Wirkungen äuſſern. Der Kern giebt durch das Auspreſſen ein Oel, das nicht nur zum Brennen, ſondern auch, und zwar vorzüglich von den chineſiſchen Mönchen zu Nungeſacki, an die Speiſen gebraucht wird.

Auch aus dem Samen der japaniſchen Camellie (Camellia Japonica), die ihren Namen von dem Jeſuiten Camelli, einem ſehr geſchickten Pflanzenkenner, führt, und von welcher wir, wegen ihrer herrlichen und ſehr beliebten Blüthe, bey dem Abſchnitte von den ſchönblühenden Gewächſen, oder den Zierpflanzen, ausführ-

licher

licher reden werden, preßt man in ihrem Vaterlande ein Oel, das beſonders von den Chineſen ſehr hoch geſchätzt wird, weil es einen ſehr angenehmen Geruch hat und nicht leicht ranzig werden ſoll. Die gleichfalls in Japan einheimiſche, wollichte oder auch weiche Trompetenblume (Bignonia tomentoſa vel mollis), die ebenfalls zu einer Gattung gehört, welche Bäume, Geſträuche und rankende Gewächſe enthält, welche der ſchönen Blumen wegen einen Platz in den Luſtgärten verdienen, dürfen wir hier nicht unerwähnt laſſen, da aus ihren Früchten ein doppeltes Oel erhalten wird, ein feines, welches Toi heißt, und, wiewohl in ſehr geringer Menge, zum japaniſchen Firniß kommt, und ein dickeres, Jek genannt, welches zu den aus Rinden verfertigten Kleidern gebraucht wird. Der Paternoſterbaum, oder auch gemeiner Zederach (Melia Azedarach), der bey uns ebenfalls als ein Zierbäumchen in den Gärten gezogen wird, gewährt in ſeinem Vaterlande einen weit bedeutendern Nutzen, als daß er durch ſeine ſchönen, doppelt gefiederten Blätter, und ſeine blaulichweiſſen, in aufrechten Trauben am Ende der

Zweige ſtehenden, Blumen mit röthlichen oder violetten Honigbehältniſſen nur das Auge ergötzt. Schon Theophraſt gab dieſem Baum den Namen Melia, und Linné erhob ihn ſpäter zu einem eigenen Geſchlechte, das ſeine Stelle in der erſten Ordnung der zehnten Klaſſe einnimmt. Auf die Blume, die einen fünfzähnigen Kelch und eine Krone von fünf gleichen Blumenblättchen hat, folgt eine Steinfrucht mit einem fünffächerigen Kerne. Sie iſt länglicht, ungefähr ſo groß wie kleine Kirſchen, anfänglich grün und zur Zeit der Reife blaßgelb. Ihr Fleiſch iſt bitterſüßlich, der Stein hat auswendig fünf tiefe Furchen und inwendig fünf Fächer, deren jedes einen länglichen Samen einſchließt. Das Fleiſch ſoll giftig ſeyn, und die Beeren bleiben ſelbſt im Winter von den Vögeln unberührt. Die Steine werden von den Römiſchkatholiſchen zu Roſenkränzen und Paternoſtern an Schnüren gereiht, daher nennt man den Baum auch Paternoſterbaum. Aus den Früchten wird ein Oel gepreßt, das vorzüglich zum Malen auf baumwollene Zeuge gebraucht wird. Nach Thunbergs Bericht hat das aus den zerſtoſſenen Früchten gepreßte Oel

ſehr viel Aehnlichkeit mit dem Talge, und wird von den Japaneſern zur Bereitung der Kerzen gebraucht. In Oſtindien und andern warmen Ländern wird er ein ſehr groſſer, ſeine Zweige weit verbreitender Baum; man verpflanzte ihn aus Syrien auch nach Spanien und Portugall, wo er im Freyen fortkommt und ſehr gemein geworden iſt. In Deutſchland, England und den nördlichen Ländern muß er im Glashauſe überwintert werden.

In feuchten Gegenden von China wird der Talg-Croton, oder auch Talgbaum und baumartige Krebsblume (Croton ſebifera, *Croton porte ſuif*) genannt, wildwachſend gefunden, ein kleiner äſtiger Baum, der etwa mannshoch wird, runde glatte Zweige treibt, und nach Einigen unſerer gemeinen Pappel, nach Andern aber der Zittereſpe ſehr ähnlich ſeyn ſoll. Er gehört, wie überhaupt alle vier und zwanzig Arten der Gattung Croton oder Krebsblume, in die neunte Ordnung der ein und zwanzigſten Klaſſe, welche die Pflanzen mit halbgetrennten Geſchlechtern (Monœcia), und in einen Haufen verwachſene

Staubfäden (Monadelphia) enthält. Die männliche Blume hat einen fünfmal eingeſchnittenen Kelch, eine fünfblättrige Krone, und acht bis fünfzehn und mehr an der Baſis verwachſene Staubfäden, die mit länglich rundlichen Staubbeuteln gekrönt ſind; der Kelch der weiblichen Blume iſt vielblättrig, die Krone fehlt, der zweyſpaltige Griffel hat ſechs oder mehrere Narben. Die Blätter ſind glatt, unten etwas filzig, mit vielen Adern, ſie ſind breiter als lang, ſtehen wechſelsweiſe auf langen, fadenförmigen Stielen, und ſind an der Baſis mit zwey Drüſen beſetzt, ſie gleichen den Blättern der ſchwarzen Eſpe, nur ſind ſie kleiner und dünner. An den Enden der Zweige wachſen die gelben Blumen in Trauben; an jeder derſelben ſind unten ſechs bis ſieben weibliche, und die männlichen ſtehen oben darüber. Von der Frucht ſagt Dietrich mit Osbeck und Houttuyn: die äuſſere Schale derſelben iſt holzartig, dreyſeitig und umſchließt drey bis vier kleine runde, etwa erbſengroſſe Samen, welche in eine ſchneeweiſſe, dünne, talgartige Haut gehüllet ſind. Eine andere, noch ausführlichere Beſchreibung der Frucht, die wir hier mittheilen,

führt

führt Whiſtling aus den allgemeinen Reiſen zu Waſſer und zu Lande an. Die Frucht, ſo ſagt er, wächst am Ende der Zweige in Trauben, an einem ſehr kurzen, holzigen Stengel. Sie iſt in einer harten, holzigen, braunen Hülſe eingeſchloſſen, die man Yen=kyu nennt, etwas rauh und dreyeckig. Die Winkel ſind abgerundet, faſt wie an der Frucht des Spindelbaumes, oder dem Pfaffenkäppchen (Evonymus europæus). Die Hülſen umſchlieſſen drey kleine, erbſengroſſe Nüſſe oder Beeren, mit einer ziemlich glatten Schale. Jede Nuß hat eine dünne, ziemlich harte Bedeckung von weiſſem Talge, der, wenn man ihn mit der Hand abgebrochen hat, leicht in derſelben zergeht, und faſt wie der gemeine Talg riecht. Aus dieſem Talge verfertigen die Chineſer Lichter, die wie ein Stück von einem Kegel ausſehen, und an beyden Enden angezündet werden. Als Docht gebrauchen ſie ein dünnes Hölzchen oder hohles Rohr, oder das Mark einer Binſe, mit Baumwolle umwunden; ſie brennen ſehr helle, aber gelblich; ſollen aber, wie überhaupt das vegetabiliſche Unſchlitt, einen unangenehmen Geruch verbreiten; auch ſchmelzen

zen ſie leicht, wenn man ſie berührt. Um dieſen Talg zu gewinnen, wird die Schale mit der Nuß geſtoſſen und dann in Waſſer gekocht. Das Fett oder Oel ſchwimmt dann oben auf, und gerinnt, wenn es abgeſchöpft und abgekühlt wurde, wie Talg. Man miſcht bisweilen zu dreyſſig Pfunden dieſes Talgs drey Pfund Leinöl und etwas Wachs, um demſelben mehr Durchſichtigkeit zu geben, und aus dieſer Maſſe werden ſehr ſchöne weiſſe, auch wohl rothe Lichter, indem man Zinnober darunter mengt, verfertigt. Uebrigens wiſſen die Chineſen den Talg nicht zu reinigen, daher dampfen ihre Lichter gar ſehr. Aus dem Samen, der etwa ſo groß wie ein Hanfkorn iſt, ſo wie aus dem Unrathe, der nach Verfertigung der Lichter übrig blieb, preſſen ſie Lampenöl.

An dem Seeſtrande des ſüdlichen Amerika, vorzüglich in Braſſilien, wächst der gemeine Jabotapita (Ochna Jabotapita, nach Dietrich Gomphia Jabotapita). Der Stamm wird nur mittelmäßig hoch, iſt mit einer grauen ungleichen Rinde bekleidet, und hat ein weiches, zartes Holz. Die blaßgrünen Blätter ſtehen einander ge=

gerade gegenüber; ſie ſind eyrund lanzettförmig, ſägeartig gezähnt, die gelben Blumen ſtehen in Trauben an den Spitzen der Zweige. Der Kelch hat fünf Blättchen, die Krone eben ſo viele, letztere ſind rundlich und laufen unten in Nägel aus. Das Syſtem weist dieſer Gattung ihre Stelle in der erſten Ordnung der dreyzehnten Klaſſe (Polyandria Monogynia) an. Auf dieſe Blüthe folgt eine, im Merzmonathe reifende, faſt kegelförmige Frucht von gleichſam dreyeckiger Geſtalt, und ungefähr ſo groß wie ein Kirſchkern, an welcher oben drey oder vier andere eyrunde Beeren von faſt gleicher Gröſſe feſtſitzen. Sie ſehen ſo ſchwarzblau aus wie unſere Heidelbeeren, und haben ebenfalls einen zuſammenziehenden Geſchmack. Die Indianer verwenden dieſelben nicht nur zum Eſſen, ſondern auch zum Färben, und preſſen ein Oel aus demſelben, deſſen ſie ſich an Salate rc. bedienen.

Gleiches Vaterland mit dieſem Baume hat der groſſe Topfbaum (Lecythis major, Ollaria, *le Quatelé Zabucaïe*). Er hat mit dem vorigen einerley Klaſſe und Ordnung. Kelch und Kro-

Krone haben ſechs Blätter, die Staubfäden ſte- hen in einem zungenförmigen Honigbehältniſſe oder Saftblättchen. Die Blätter ſind den Maul- beerblättern ähnlich und ſtehen wechſelsweiſe ein- ander gegenüber; die jungen ſind röthlich, die ältern grün. Die Früchte dieſes Baumes werden ſo groß wie ein Kinderkopf, und ſtellen gleichſam einen Becher mit ſeinem Deckel vor; ſie beſtehen aus einer harten, holzigen, ockergelben Schale, deren Deckel zur Zeit der völligen Reife von ſelbſt abfällt. Iſt die Frucht vom Deckel befreyt, ſo ſieht man ſie inwendig in vier Fächer getheilt, und in jedem Fache einen kaſtanienfärbigen Sa- men von der Größe einer Pflaume, der unter einer gelbbraunen Bedeckung einen weiſſen, den Piſtazien ähnlich ſchmeckenden Kern enthält. Die- ſe Kerne werden roh und gekocht gegeſſen, und zu Speiſen und Getränken für Geſunde und Kranke gebraucht. Gekocht ſollen ſie übrigens der Ge- ſundheit zuträglicher ſeyn als friſch. Die Ein- wohner Braſſiliens preſſen auch aus denſelben ein Oel, das ſehr hochgeſchätzt und dem Mandelöle noch vorgezogen wird. Die äuſſere Schale der Früchte iſt ſo hart, daß man ſie als Töpfe (daher

der

der Name des Baumes) und als Trinkgeſchirre gebraucht. Das Holz des Stammes iſt ſehr hart und dauerhaft, und wird zu Zimmer- und Wagnerarbeiten, vorzüglich zu den Achſen in den Zuckermühlen gebraucht. Aus den Faſern der Rinde wird eine Art Werg bereitet, das man zur Verſtopfung der Löcher in den Schiffen und auf andere ähnliche Weiſe anwendet.

Auf den höchſten Anden in Südamerika, auf dem Berge Quindiu, in einer ungefähr ſechstauſend Fuß höhern Lage als alle übrigen Palmen, wächst die Wachspalme (Ceroxylon andicola). Sie gehört in die erſte Ordnung der drey und zwanzigſten Klaſſe (Polygamia Monœcia), und ihre Gattungs-Kennzeichen ſind ein einfacher Stamm, geſiederte Blätter und rispenförmige Blumenkolben. Die männlichen und Zwitter-Blumen ſtehen in einer und derſelben Scheide, die weiblichen Blüthen aber nur in den untern Scheiden. Der Baum erreicht eine Höhe von 180 Fuß, und die geſiederten Blätter erreichen eine Länge von 21 Fuß. Die Blattſtiele ſind dreyeckig, und die Blättchen an den Enden immer geſpalten.

Die Oberfläche des Stammes iſt mit einer halb wachs-halb harzartigen Subſtanz überzogen, welche die Einwohner mit einem Drittheile Talg vermiſchen und Kerzen daraus verfertigen. Wenn man das Wachs von dem Harze ſcheidet, ſo erſcheint es etwas ſpröder als gemeines Wachs, und man erhält bey dieſer Ausſcheidung gegen zwey Drittheile Harz und ein Drittheil Wachs.

Nicht übergehen dürfen wir, bey der Aufzählung der wichtigſten Oelpflanzen der andern Welttheile, den morgenländiſchen Oelſamen, oder das Seſamkraut (Seſamum orientale, *Seſame*, *Jugoline*), welches auf Ceylon und Malabar einheimiſch iſt, jetzt aber vorzüglich in Egypten, Syrien, auf verſchiedenen Inſeln des mittelländiſchen Meeres, in der Bucharey, um Aſtrachan und in Perſien, wo es den Namen Chunſchutt oder Kunſchutt führt, ſehr häufig angebaut wird. Auch in Nord- und Südamerika, in Südcarolina, Guiana, Cajenne und in Afrika wird es wegen ſeiner nutzbaren Samen, vorzüglich von den Negern, angepflanzt. Es iſt eine einjährige Pflanze, welche in die zweyte Ordnung der vierzehnten

Klaſ-

Klaſſe gehört. Sie treibt einen runden, behaarten, ungefähr zwey Fuß hohen Stengel, der ſich in wenige, mit länglicht=eyförmigen, langgeſtielten, einander gegenüberſtehenden Blättern beſetzte, Zweige theilt. Die Blätter ſind ganzrandig, mit Adern durchzogen und mit einigen weichen Haaren dünne bedeckt. Die weiſſen Blumen brechen einzeln auf kurzen Stielen aus den Blattwinkeln hervor, der Kelch iſt am Rande in fünf gleiche Theile getheilt, die Krone iſt einblättrig, mit fünf undeutlichen Lappen. In der Mitte ſieht man vier Staubfäden, wovon zwey länger als die andern beyden, alle aber kürzer als das Kronenblatt ſind; ſie ſtehen um einen eyförmigen, behaarten Fruchtknoten, auf welchem eine Fruchtröhre ruht, welche länger als die vier Staubfäden, und mit einer ſpießförmigen, zweytheiligen Narbe gekrönt iſt. Nach dem Abfallen der Krone bildet ſich eine längliche Kapſel oder Schote, in welcher viele kleine, eyrunde, zuſammengedrückte Samen liegen, welche weiß, glatt und auf der einen Seite mit dünnen länglichen Streifen bezeichnet ſind. Dieſe Samen ſind ſüß und ölreich; ſie werden ſehr gerne gegeſſen und

zu Suppen, Kuchen und andern Speiſen, ungefähr wie Reiß und Hirſe, verwendet. Man röſtet ſie auch, und ſpeist ſie mit Zucker oder Honig. Weſentlich iſt der Nutzen des Seſams, als Oelpflanze, indem in den Samen ungefähr der vierte Theil Oel enthalten iſt, das theils durch das Preſſen, theils durch das Kochen erhalten wird. Nach Bryant hat dieſes Oel, gleich nach dem Auspreſſen, einen hitzigen, beiſſenden und unangenehmen Geſchmack, der ſich aber, wenn das Oel ein oder zwey Jahre alt wurde, ganz verliert, und ſehr mild und lieblich wird. Nach Aublets, Houttuyn und Andern ſoll es hingegen gleich anfangs weiß und helle, ſüß und wohlſchmeckend ſeyn. Man bedient ſich in Oſt- und Weſtindien deſſelben, wie bey uns des Oliven- und Mandelöls, zu Speiſen und zur Arzney. Da es nicht leicht ranzig wird, ſo zieht man es dem Kalappas- oder Palmöl weit vor. Aus demſelben Grunde bedient man ſich deſſelben auch, wie Haſſelquiſt berichtet, zur Verfälſchung der koſtbaren Oele und Balſame. Der Engländer Wright will behaupten, daß es zur Bereitung der feinſten Firniſſe gebraucht werde, ja, daß das oben erwähnte

Be-

Behendl wahrſcheinlich nichts anders als Seſam⸗ oder Vanglodl ſey. — Das oſtindiſche Seſamkraut (Seſamum indicum) iſt von dem eben beſchriebenen, welches auch ägyptiſcher und alexandriniſcher Oelſamen genannt wird; blos dadurch verſchieden, daß es etwas höher wächst, und daß ſeine untern Blätter dreyſpaltig ſind; auch haben die Samen dieſer Art eine ſchwarze, jene hingegen eine weiſſe Farbe. Man ſtreut dieſe Samen auf Kuchen, und verfertigt mit Reißmehl und Zucker allerley Gebackenes aus denſelben. Sie erſetzen auch bisweilen die Stelle des Brodes, und das aus denſelben bereitete Oel wird wie das eigentliche Seſamöl angewendet. Auch in der Arzneykunſt wird es in ſeinem Vaterlande innerlich und äuſſerlich gebraucht. Bey uns war es ſonſt ebenfalls in den Apotheken vorräthig, und man bezog es aus Alexandrien; es wird aber jetzt nur noch höchſt ſelten, oder gar nicht mehr gebraucht.

Auch aus dem Samen des ächten Firnißbaumes (Rhus vernix) wird in Japan ein Oel gepreßt, das zu Lichtern dient. Noch wichtiger aber

aber iſt dieſer, zu der Gattung Sumach gehö=rige Baum, wegen des Firniſſes, der aus dem=ſelben bereitet wird. Die Gattung Sumach ge=hört in die dritte Ordnung der fünften Klaſſe, und hat zum Kennzeichen einen fünftheiligen Kelch, fünf Blumenblätter und eine einſamige Beere. Die Blume mit fünf Staubfäden und drey Staubwegen umgiebt den Fruchtknoten. Der Stamm des ächten Firnißbaumes gleicht einer Eſche, wird aber nie dicker, als etwa einen hal=ben Schuh, und ſo hoch wie ein Hollunderbaum; die Rinde iſt grau und rauh, und läßt ſich gern abſchälen; das Holz iſt ſehr weich und markreich. Die Blätter ſind ungleich gefiedert, eine Spanne lang und den Nußbaumblättern ähnlich. Die Blättchen ſtehen an einer runden, etwas wollich=ten Hauptrippe auf kurzen Stielen, etwa eine halbe Handbreit von einander, ſie ſind aderig, eyrund, etwa drey bis vier Zoll lang, und laufen ſpitzig aus. Oben ſind ſie dunkelgrün, unten weißlich und etwas wollig, an der Grundfläche ungleich und am Rande ganz. Die blaßgelb=grünlichen, dem Geruche nach der Pomeranzen=blüthe ähnlichen, Blumen entſpringen in lockern,

trau=

traubenförmigen Büſcheln in den Blattwinkeln, die Früchte oder Beeren gleichen an Geſtalt und Gröſſe faſt den Zuckererbſen. Wenn die Rinde mit einem Meſſer geritzt, oder die Zweige, Blattſtiele und Blätteradern verwundet werden, ſo dringt ein zäher, milchigter Saft heraus, der an der Luft bald ſchwarz wird, und auf der Zunge ſehr hitzig, aber ohne Schärfe, ſchmeckt. Wenn der Baum drey Jahre alt iſt, wird das Ausziehen dieſes Saftes ſo lange wiederholt, bis der Baum verdorrt, alsdann haut man ihn ab, und aus der Wurzel ſproſſen neue Stämme. Der Saft ſelbſt giebt den beſten Firniß, den man vorzüglich bey der Stadt Jaſſino am beſten findet, und welcher den Firniſſen aus China und Siam weit vorgezogen wird. Er iſt aber ſo ſelten, daß an keine Ausfuhr zu denken iſt. Er wird durch eine Baumwolle, die ſo fein wie Spinnengewebe iſt, geſeihet, damit alle Unreinigkeit entfernet wird. Man vermiſcht mit demſelben den hundertſten Theil des Oels von der wollichten Trompetenblume (Bignonia tomentoſa), das man Toi nennt, verwahrt ihn dann in hölzernen Büchſen, färbt ihn auch wohl roth und gebraucht ihn als-

dann zum Lackiren. Der unächte Firnißbaum (Rhus ſuccedaneum), der ebenfalls in Japan und auch in China zu Hauſe iſt, iſt mit dem ächten mehr verwandt, und unterſcheidet ſich nur dadurch, daß ſeine Blätter mehr den Pfirſichblättern gleichen, und oben und unten glänzend ſind, auch im Herbſte nicht abfallen. Die Frucht hat die Größſe einer Kirſche. Die Blätter und ihre Stiele werden im Herbſte ſo lieblich roth, daß ſich der Baum unter den übrigen noch grünen Waldbäumen ſehr angenehm auszeichnet. Miller behauptet dieß auch von den Blättern des ächten Firnißbaumes, ehe ſie im Spätjahre abfallen. Der unächte Firnißbaum hat zwar auch einen dem ächten ähnlichen Saft, aber in ſo unbedeutender Menge, daß er des Einſammelns nicht werth iſt. Dagegen liefern die Samen, wenn ſie zerſtoſſen, gekocht und dann ausgepreßt werden, ein Oel, oder vielmehr einen Talg, der ſo hart wird, daß Kerzen daraus verfertigt werden. — Nach Aublet wächst in Guiana ein Baum, die talgartige Virola (Virola ſebifera), welche von Andern Myriſtica ſebifera genannt wird, und deſſen Früchte ein Oel geben,

das bey dem Erkalten gerinnt, und woraus man Lichter bereitet, die in jenem Lande allgemein im Gebrauche ſind. — Daß wir die krautartige Baumwolle (Goſſypium herbaceum) und die Theeſtaude (Thea Bohea), ſo wie den Kakaobaum (Theobroma Cacao), deren Samen ebenfalls zu Oel, von letzterm zu der ſogenannten Kakaobutter verwendet werden, hier nicht weitläuftiger beſchreiben, rührt davon her, daß ſie in andern Rückſichten, noch weit gröſſern Nutzen gewähren, und alſo unſerm Plane gemäß, erſt in der Folge aufgeführt werden dürfen. — In Japan wird auch aus dem Samen der weißwollichten Neſſel (Urtica nivea) ein ſehr ſcharfes Oel geſchlagen. Sie hat wechſelsweiſe ſtehende, faſt zirkelrund-ſpitzige, oben dunkelgrüne, unten filzige weiſſe Blätter und einen geraden filzigen Stamm, der in unſern Gewächshäuſern etwa eine Elle hoch wird. Die weiſſen, filzigen Blumen kommen, wie bey unſerer gemeinen groſſen Brenneſſel, in lockern Kätzchen aus den Blattwinkeln. Erfahrungen zeigten, daß auch aus dem Samen unſerer gemeinen Neſſel ein gutes Lampenöl gepreßt werden könne.

Doch verlaſſen wir nun die entlegenen Welttheile, denn auch unſere Gefilde ſind von der gütigen Natur nichts weniger als ſtiefmütterlich behandelt, ſondern ebenfalls mit einer groſſen Menge von Bäumen, Geſträuchen und Pflanzen, welche reichliches Oel ſowohl zum Speiſen und Brennen, als zu anderm Gebrauche liefern, theils von jeher ſchon begabt, theils können wir eine groſſe Menge ausländiſcher Oelgewächſe uns aneignen, wenn wir Sorgfalt und Mühe nicht ſcheuen, ſondern jene Gewächſe bey uns anpflanzen und benützen wollen.

Des dritten Abſchnittes Sechstes Kapitel.

Inhalt.

Europäiſche und inländiſche Oel gebende Bäume, Sträuche und Pflanzen. Die Buche; Roßkaſtanie; wilder Cornelbaum, ſchwarze Pappel; niederländiſche Myrte oder Oelmyrte; Wachsbaum; Linde; Liguſter; Wunderbaum; Lein; Leindotter, Hanf, Feldkohl; engliſcher Oelkohl; Mohn; Reps; Ackerrettig; chineſiſcher Oelrettig; geruchloſe Nachtviole; Sonnenblume :c.

Wir

Wir würden die Reihe der Oel gebenden Gewächſe unſeres Erdtheiles ungeſäumt mit dem wichtigſten und ergiebigſten derſelben, mit dem Oelbaume (Olea europæa) eröffnen, wenn nicht derſelbe, wegen ſeiner Früchte, bereits im fünften Kapitel des zweyten Abſchnittes (IV. B. S. 91 u. f.) unter den Gemüſefrüchten aufgeführt und das Wiſſenswürdigſte von dieſem ſo wohlthätigen Geſchenke der Natur mitgetheilt worden wäre. Auch haben wir bereits die ölgebenden Eigenſchaften des Mandelbaumes, des Wallnußbaumes und ſeiner Arten, ſo wie der Haſelnüſſe, und die Naturgeſchichte dieſer Bäume und Stauden im vierten Bande dargeſtellt, und überhaupt bey allen bisher angeführten Obſt- und Gewürzarten die Oel gebenden Eigenſchaften ihrer Saamen oder einzelnen Theile angegeben. Wir wenden uns alſo jetzt zuerſt zu einer vorzüglichen Zierde unſerer Laubwälder, zu der gemeinen Buche oder Rothbuche (Fagus ſylvatica, *Hêtre, Fau*), die zwar an Gröſſe der Königin der deutſchen Waldungen, der Eiche, nicht gleich kommt, aber ſchneller wächst, und früher brauchbar wird. Sie gehört in die achte Ordnung (mit vielen

Staubfäden) der ein und zwanzigſten Klaſſe, oder der Pflanzen mit halbgetrennten Geſchlechtern (Monœcia). Die männlichen Blumenkätzchen ſind faſt kugelrund, ſie haben einen glockenförmigen, fünfmal getheilten Kelch, und zwölf und mehr, bisweilen auch weniger Staubfäden; die weiblichen Blumen haben einen viermal gezähnten Kelch und drey Staubwege. Die Frucht iſt eine rauhe, vierſchalige Samenkapſel, die zwey, ſelten drey glatte Nüſſe enthält. Die Wurzel dringt zwar nicht ſo tief in den Boden, wie bey der Eiche, breitet ſich aber ſehr weit aus. Die Rinde iſt, wo ſie nicht von Moos und Flechten bedeckt iſt, glatt, an jungen Stämmen grünlich, an alten weißlich. Der Baum liebt einen leichten und ſchattigen Waldgrund gegen Morgen und Mitternacht, und wird fünfzig bis achtzig Fuß hoch. Bis ins fünfzehnte Jahr wächst er ſehr langſam, hernach aber gelangt er zwiſchen hundert und zweyhundert Jahren zu ſeiner Vollkommenheit, und ſoll bis auf 400 Jahre alt werden. Er blüht im May oder ſchon im April, und im Oktober reifen die Nüſſe. Das Holz iſt feſt und ſchwer, und gewiß das vortrefflichſte Brennholz;

es

es brennt mit heller ſtiller Flamme, und giebt ſehr viel Hitze. Eben ſo vortrefflich ſind die daraus gebrannten Kohlen, ſo wie die Aſche, welche ſehr gute Pottaſche liefert. Das Buchenholz iſt bald weiß, bald röthlich braun von Farbe, deswegen nehmen Einige zwey Arten an, nemlich die weiſſe oder Bergbuche, und die rothe oder Thalbuche. Andere aber verſichern, daß diejenigen Buchen, welche am Rande der Wälder oder Berge, mithin freyer an der Luft ſtehen, weiſſes; hingegen die, ſo mitten im Walde oder im Schatten ſich befinden, röthlich braunes Holz haben. Zum Bauen iſt das Buchenholz nicht ſo vortheilhaft, wie das Eichenholz, weil es leicht von Würmern angegriffen wird, und ſpröde und brüchig iſt. Von ſchnell wechſelnder Näſſe und Trockenheit leidet es ſehr und verdirbt bald. Deswegen läßt man es in England, vermittelſt eigener Dampfmaſchinen, durchräuchern und völlig austrocknen, wodurch es dauerhafter wird. Auch zu Braunſchweig befindet ſich eine ſolche Dampfmaſchine. Wenn das Buchenholz einige Wochen im Waſſer liegt, wird es ebenfalls dauerhafter, und kann dann von Tiſchlern, Drechslern

und

und Wagnern, zu Tiſchen, Tellern, Rollen, Walzen, Stampfen, Preſſen, Axt- und Spadenſtielen, Radfelgen, Achſen, Deichſelſtangen und Schlittenbäumen ꝛc. verarbeitet werden. In Frankreich werden Meſſerhefte von ſehr angenehmer Farbe davon verfertigt. In manchen Gegenden, wo ſehr viele Buchenwaldungen ſind, bereitet man, vermittelſt eines eignen Hobels, zur Erleuchtung der Zimmer, Späne von Buchenholz, die faſt gar nicht rauchen und ſehr hell brennen. Drey Perſonen können in einer Stunde mit einem ſolchen Hobel ſo viel Späne ſchneiden, als eine Haushaltung kaum in ſechs Wochen verbrauchen kann. Von dieſem Holze werden auch, vermittelſt einer einfachen Maſchine, Späne verfertigt, welche zum Preſſen verſchiedener Zeuge, von Schwerdtfegern zu Degenſcheiden, und von Buchbindern zu Bücherdecken gebraucht werden, auch der ſogenannte Schuſterſpan iſt nichts anders. In Sachſen, z. B. in Lauenſtein, in den Dörfern Grünhaynchen, Waldkirchen und Vorſtendorf im Erzgebirge, geſchieht dieß Späneſchneiden fabrikmäßig. Das Holz wird friſch verarbeitet, die Späne aber werden

ge-

getrocknet und dann in Bundbüſchel zu dreyſſig Stück gebunden. Man ſchneidet ſie zum Theil ſo fein wie Pergamenthaut. In England gebraucht man die getrockneten Buchenblätter zu Matratzen, und zieht ſie dem Strohe weit vor. Hobelſpäne von Buchenholz, mit dem zwanzigſten Theile Lumpen verſetzt, und geſtampft, ſollen ein gutes Papier liefern; die friſchen Rinden und jungen Zweige werden zum Färben gebraucht, auch ſoll die Rinde, ſo wie die Blätter und Fruchtkapſeln, zur Gerberey benützt werden können.

Doch wir kehren zu der Hauptabſicht, warum wir die Buche hier anführen, zurück, nemlich zu dem Oele, das aus den Buchechern oder Bücheln geſchlagen wird. In mehrern deutſchen Ländern nicht nur, z. B. in der Grafſchaft Stollberg und am Harze, ſondern auch in Frankreich, in Bourgogne, Champagne, der Picardie ꝛc. zieht man daſſelbe ſogar dem Olivenöhle vor. Man wählt aber vorzüglich reife, noch nicht alte und durch langes Liegen auf der Erde verdorbene Früchte dazu, läßt die Kerne von den Schalen abſondern, und zieht auch das Häutchen, das den Kern be-

 deckt,

deckt, ab, weil das Oel ſonſt an Speiſen nicht würde gebraucht werden können, indem die Schale und das Häutchen denſelben einen widrigen Geſchmack mittheilen würden. Auch bleibt bey dem Auspreſſen zu viel Oel in der Schale zurück. In Abſicht auf die Zeit des Auspreſſens iſt darauf zu achten, daß man die Buchecker nicht zu früh auspreßt, ſondern ſie vorher zwey bis drey Monathe liegen läßt, ſonſt geben ſie nur wenig Oel, während die Oliven nur um ſo mehr geben, je früher ſie unter die Preſſe kommen. Aus hundert Pfund Buchecker erhält man gegen zwölf Pfund reines und fünf Pfund etwas trübes Oel. In Lampen gebraucht, giebt es einen hellen Schein und riecht, wenn die Lampe verlöſcht, nicht ſo übel, als Baumöl, auch brennt es eben ſo lange, wo nicht länger, als dieſes. Vornehmlich dienlich wäre es zur Straſſenbeleuchtung und überhaupt zu Lampen, die in freyer Luft brennen, weil es ſelbſt in der Kälte nicht gerinnt, ſondern immer flüſſig bleibt. Um das Buchöl zu verbeſſern, ertheilt man den Rath, es in wohlverwahrte ſteinerne Flaſchen zu gieſſen, dieſe in die Erde zu graben, und ein Jahr lang

ſtehen zu laſſen. Auch ſoll es ſich in gläſernen und wohlverſchloſſenen Gefäßen wohl zehn Jahre gut erhalten. Das erſte Buchöl wurde im Jahre 1713 von einem Engländer, Namens Aaron Hill, ausgepreßt. In den Waldungen dienen die Buchecken den Eichhörnchen, Haſelmäuſen, wilden Tauben, Rebhühnern, Droſſeln, Amſeln u. dgl. zu einem ſehr angenehmen und mäſtenden Futter. Daſſelbe ſind ſie auch für die Schweine, und werden auch für andre Hausthiere, beſonders für das zahme Geflügel empfohlen; doch werden die Schweine von dem Genuſſe derſelben anfänglich wie berauſcht. Für den Menſchen ſoll ihr Genuß, ob ſie gleich wie Mandeln ſchmecken, wenn man eine groſſe Menge derſelben auf einmal genießt, dieſelbe Wirkung haben, und auch Kopfſchmerzen und Fieber erregen. Schmiedel ſchrieb ſogar zu Erlangen im Jahre 1762 eine Abhandlung über die Waſſerſcheu, welche vom Genuſſe der Buchecken entſtanden ſeyn ſollte. Indeſſen behauptet der groſſe Galen, daß dieſe Früchte eine eben ſo geſunde Nahrung, als die übrigen Kornfrüchte geben, und die Einwohner der Stadt Chio nährten ſich einmal, wie Plinius erzählt,

zählt, während einer Belagerung ihrer Stadt blos von Bucheckern.

Mehrere Schriftſteller führen auch die Früchte des im III. Bande S. 277 = 298 näher geſchilderten Kaſtanienbaumes (Fagus Caſtanea) als Oel gebend an, und Krünitz lobt in ſeiner Encyklopädie das ausgepreßte Kaſtanienöl als ſehr ſchmackhaft und zur Schmälzung der Speiſen vortrefflich, doch ſey die Frucht nicht ſehr ölreich. Indeſſen ſagt ein anderer, ungenannter Schriftſteller, wenn man die Kaſtanien ſchäle, dörre, röſte und ſodann ſtampfe, und unter ein Viertel ein Quart Waſſer gieſſe, ſo gebe dieß, durch ein Tuch gepreßt, — ein Viertel und zwey Quart Oel, wozu wohl mehr als ein gewöhnlicher Glaube gehört. Duhamel, den wir bey der Beſchreibung des Obſtes ſo oft als Gewährsmann nannten, widerſpricht der ölgebenden Eigenſchaft der Kaſtanien, und Spielmann erhielt, nach mehrmaligen Verſuchen, aus zwey Pfund Kaſtanien keinen Tropfen Oel, ſondern nur etwas Saft, der ſehr geſchwinde in Weingährung übergieng. Eher möchte noch die virgini-

giniſche oder nordamerikaniſche Zwergkaſtanie (Fagus pumila) zur Oelbereitung zu benützen ſeyn. — Auch die wilde oder Roßkaſtanie (Aeſculus hypocaſtum, Bd. III. S. 298) giebt durch das Auspreſſen ein ſowohl an Geſchmack als Farbe ſehr gutes Oel, das ſparſam brennt und nur wenig dampft. In Menge iſt es freylich in der Frucht nicht enthalten, denn drey Pfunde getrocknete Kaſtanien geben kaum acht Loth Oel.

Weit nutzbarer für Oelgewinnung iſt der (Bd. IV. S. 636 ausführlich beſchriebene) wilde Cornelbaum oder Hartriegel (Cornus ſanguinea); denn ſchon Matthiolus und Bauhin ſagen, daß im Tridentiniſchen aus ſeinen Beeren Oel gekocht werde, das man zum Brennen benütze. Neuere Verſuche und Erfahrungen beſtätigen dieſe Angabe. Der Stein der Beere iſt zwar überaus hart, und dennoch iſt die Frucht verhältnißmäßig ſehr reich an Oel. Arduino ließ die Früchte auf dem Boden trocknen, dann zerſtampfen, und that ſie dann in einen Sack, den er zugebunden in kochendes Waſſer ſteckte, wor-

worauf er, blos durch das Drücken mit den Hän‑
den, ein Oel erpreßte, und von der Metze Bee‑
ren ein Pfund Oel erhielt. Nach andern Ver‑
ſuchen geben hundert Pfund Beeren 34 Pfund
Oel, und es iſt zu wünſchen, daß man dieſe Bee‑
ren, die faſt überall in den Waldungen wild‑
wachſen, für dieſen Gebrauch ſorgfältiger ein‑
ſammle und zu dieſem Zwecke benütze. Man
darf aber den Vorrath, den man ſich von dieſen
Beeren ſammelt, nicht zu dick und nicht lange
aufeinander liegen laſſen, ſondern muß ihn täglich
umſchaufeln. Sobald der Vorrath groß genug iſt,
darf man mit dem Auspreſſen nicht zu lange
ſäumen, weil die Beeren ſonſt zu ſehr austrock‑
nen oder verfaulen. Da der Kern ſehr hart iſt,
ſo darf man immer nur wenige Beeren unter die
Mühlſteine bringen, weil ſonſt zu viel Oel zurück‑
bleibt. Bisher ſah man ſich genöthigt, die zer‑
malmten Beeren erſt noch über das Feuer zu ſe‑
tzen, ehe man ſie auspreßte, daher taugt das
Oel nur zum Brennen; vielleicht zeigen künftige
Verſuche das Mittel, dieß zu vermeiden, und
dadurch das Oel auch zu Speiſen benützen zu
können. Jeder Oelmüller, der Nuß= oder Rüböl

ſchlägt,

ſchlägt, kann, da die Behandlungsart dieſelbe iſt, auch Hartriegelöl ſchlagen. Es ſieht grünlich aus, giebt ein angenehmes Licht und brennt langſamer als das Nußöl. Man kann es, ſobald es ausgepreßt iſt, zum Brennen benützen, nur muß es vorher durch Aufgieſſen mit Waſſer gereinigt werden. Durch das Aufbewahren wird es noch beſſer.

Die ſchwarze Pappel oder ſchwarze Eſpe (Papalus nigra, *le peuplier noir*), die auch ſchwarzer Alberbaum, Wollbaum, Bellen, Madenbaum ꝛc. genannt wird, wächst in ganz Deutſchland an den Ufern der Flüſſe und an feuchten Orten. Sie erreicht die Gröſſe einer Eiche, und wird wohl auch ſo alt als dieſe. Bruckmann meldet, daß bey der Eulenmühle zu Prag eine ſchwarze Pappel ſtehe, deren Stamm acht Klafter im Umfange hat, und deren Alter man über tauſend Jahre ſchätzt. Eine andere in Schleſien ſoll ſechs und dreyſſig Ellen im Umfange gehabt haben. Sie gehört in die ſiebente Ordnung der zwey und zwanzigſten Klaſſe, oder zu den Pflanzen mit ganz getrennten Geſchlechtern (Diœcia).

Sowohl die männlichen als die weiblichen Blumen der Gattung Populus bilden ſchuppige Kätzchen, deren Schuppen dachziegelförmig übereinander liegen; jede Schuppe (Kelch) ſtellt ein fächerförmiges, geſchlitztes, unten mit einem Nagel verſehenes Blättchen dar, die Krone iſt trichterförmig, ungetheilt, am Rande ſchief abgeſtutzt. Die männliche Blüthe hat acht oder mehr Staubfäden, mit gefurchten, faſt doppelten Staubbeuteln. In der weiblichen Blume ſitzt ein Fruchtknoten mit vier- bis ſechslappiger Narbe. Bey der ſchwarzen Pappel ſind die Staubbeutel roth und die Fäden haarförmig, die Schuppen der weiblichen Kätzchen ſind unbehaart und in ſpitzige Lappen getheilt, der Fruchtknoten iſt rundlich und mit einer zweylappigen Narbe gekrönt. Die Samenkapſel enthält ſehr viele, mit Wolle bekleidete Samen. Die Blätter ſtehen auf langen Stielen, ſie ſind faſt dreyeckig oder vielmehr rautenförmig, am Rande ſägeartig gezähnt, auf beyden Seiten glatt, oben glänzendgrün, unten blaßgrün, und endigen ſich in eine ziemlich lange ſchwarze Spitze. Aus den klebrichten Knoſpen, die man hie und da auch Alberknoſpen (von Al-

ber-

berbaum) nennt, aus welchen die Bienen im Frühjahre den ſogenannten Bienenkütt ſammeln, zieht man durch das Auspreſſen, oder durch Auskochen mit Waſſer, auch mit Weingeiſt, ein reichliches, wohlriechendes Harz, das zuweilen ſogar in Tropfen herausfließt, und von Einigen mit dem peruvianiſchen Balſame verglichen, und in der Heilkunſt als ein ſchmerzſtillendes und heilendes Mittel angewendet wird. Dieſes Harz war die Veranlaſſung, aus den Blüthenknoſpen ein Wachs zu bereiten, das dem Bienenwachſe völlig ähnlich iſt. Man bricht die Knoſpen, wenn ſie ſo klebricht wie Terpentin ſind, ab, ſtampft und erweicht ſie in ſiedendem Waſſer. Sodann ſchüttet man die Maſſe in einen Sack von Zwillich und preßt ſie, wie mit dem gemeinen Wachſe geſchieht. Wenn das Ausgepreßte kalt wurde, ſo erhielt es eine Conſiſtenz wie weiches Wachs, und eine gelbliche, in ein ſchmutziges Grau fallende Farbe. In Italien ſoll, nach Savary's Bericht, ſich eine Fabrik befinden, in welcher die Wachslichter faſt aus keinem andern Wachſe, als aus dieſem bereitet werden.

In den nördlichen Theilen von Amerika und Europa, in letzterm vorzüglich in Norddeutſchland, in England, den Niederlanden, Dänemark und Schweden wächst der niederländiſche Myrtenſtrauch (Myrica Gale, *Piment royal, Galé*, Tab. LXI. 116), auch Heidelmyrte, brabantiſcher Poſt, Torfmyrte, Gagel, Oelmyrte ꝛc. genannt, in Moräſten, Torfgründen und Sümpfen. Sie hat mit einem groſſen Heidelbeerſtrauche ſehr viel Aehnlichkeit, und treibt aus ihrer Wurzel viele aufrechte, glatte, roſtfarbige, mit weiſſen Punkten beſtreute, zwey Fuß und darüber hohe Stengel. Die Blätter ſind umgekehrt lanzettförmig, zwey bis drey Zoll lang, fein gezähnt, oben ſchön grün und unten mit einem weiſſen feinen Filze bedeckt. Männliche und weibliche Blüthen ſtehen auf verſchiedenen Stämmen, die Pflanze gehört alſo in die zwey und zwanzigſte Klaſſe (Diœcia), und zwar in die vierte Ordnung, da die männliche Blume vier, ſelten ſechs Staubfäden hat. Die Blumen bilden längliche oder eyförmige ſchuppige Kätzchen *a*, die gegen das Ende der Zweige entſpringen. Eine männliche Blume ſehen wir *b*. Die weibliche

liche Blume hat einen rundlichen Fruchtknoten mit zwey Griffeln, und hinterläßt eine kleine runde, ſchwärzliche und einſamige Beere. Der ganze Strauch, die Blätter, die Rinde, die Blüthe und die jungen Zweige ſchwitzen eine wohlriechende, fette, dem Wachſe ähnliche Materie aus, die man durch das Kochen abſondern, und, wie Linné ſagt, zu Lichtern und andern Sachen, wie Bienenwachs gebrauchen kann. Nur iſt der Strauch zu dieſem Gebrauche zu wenig ergiebig, als daß er mit Vortheil zur Wachsbereitung benützt werden könnte. Die Blätter haben einen gewürzhaften, bitterlichen, etwas zuſammenziehenden Geſchmack, und wurden ſonſt in Norwegen und Schweden, ſtatt des Hopfens, zum Bierbrauen gebraucht. Allein das Bier berauſcht und macht heftige Kopfſchmerzen, aus eben dieſem Grunde taugen dieſe Blätter, wiewohl ſie von Mehrern empfohlen werden, auch nicht zum Thee. Getrocknet und gepulvert werden Blätter, Zweige und Blüthen unter wohlriechende Salben gemiſcht; an manchen Orten ſtellt man die Zweige, des Wohlgeruchs wegen, in die Zimmer. Bienen und Schafe beſuchen dieſe Pflanze nicht;

man gebraucht ſie auch gegen die Kleidermotten und, einen Abſud derſelben, gegen das läſtigſte Ungeziefer am Leibe und in den Wohnungen.

Weit reicher an Wachs iſt der virginiſche Wachsbaum (Myrica cerifera, *le Cirier*, *Myrthe à Chandelle*), der auch Kerzenbeerſtrauch, Talgbaum und Lichtmyrte genannt wird, und in ſeinem Vaterlande, Virginien, Carolina und Penſylvanien, mit Unrecht Tamariske genannt wird. In ſeinem Vaterlande wächst er baumartig, und wird auf zwölf und mehr Fuß hoch. Er kommt auch bey uns in ſumpfartigen, wenigſtens mehr feuchtem als trockenem Boden, und in einem gegen die Nord- und Nordoſtluft geſchützten Standpunkte, gut fort, und dauert die Winter im Freyen aus, bildet aber nur einen äſtigen, ausgebreiteten, drey bis fünf Fuß hohen Strauch. Er unterſcheidet ſich von der vorigen Art dadurch, daß die männlichen Kätzchen ſechs Staubfäden haben, und daß ſeine Beeren nicht ſo trocken und gekerbt, ſondern kugelrund und ſaftig ſind. Ihre Farbe iſt ſchwarz, auch ſind ſie mit blauem Staube überzogen. Er blüht im May, und ſeine Früchte reifen im November und Dezember. Die

wechſelsweiſe auf kurzen Stielchen ſtehenden Blätter ſind lanzettförmig, glatt, zwey bis drey Zolle lang, am Rande ungleich gezähnt, oben gelblich glänzend grün und unten blaßgrün, auch riechen ſie, wenn man ſie zerreibt, ſehr angenehm. Die Nordamerikaner ziehen viele Vortheile aus dieſem Baume, vorzüglich aus den Beeren deſſelben, welche man, wenn ſie vollkommen reif ſind, einſammelt, und in ſiedendes Waſſer wirft. Hier zieht ſich die Fettigkeit heraus, ſchwimmt dann oben und kann leicht abgenommen werden. Geronnen ſieht ſie wie Talg oder Wachs aus, und hat eine ſchmutziggrüne Farbe. Durch nochmaliges Schmelzen und Läutern erhält dieſes Wachs vom Wachsbaume eine ſchöne, ziemlich durchſichtige grüne Farbe; bleicht man es, wie Bienenwachs, an der Sonne, ſo wird es weiß, wie dieſes. In Philadelphia iſt es wohlfeiler als Bienenwachs, aber theurer als Talg. Man verfertigt mit etwas hinzugeſetztem Talge Lichter daraus, die ſich nicht leicht biegen laſſen, nicht leicht ſchmelzen, und wenn ſie ausgelöſcht werden, einen angenehmen Geruch verbreiten. Dieſes Wachs beſitzt auch die Eigenſchaft,

 daß

daß es auf den Kleidern nicht fleckt, ſondern ſchuppenweiſe abfällt. Der Baum kommt, wie oben erinnert wurde, auch bey uns ſehr gut fort, und wird durch Ableger und Sprößlinge, auch aus dem Samen leicht fortgepflanzt. Der letztere wird aber, da er bey uns ſelten zur Reife gelangt, am ſicherſten aus Amerika bezogen. Ueber die Benützung der bey uns erzeugten Beeren zu Wachs, ſind die Meynungen ſehr getheilt, die Mehrzahl ſagt nemlich: daß es ſich, wegen der geringen Ausbeute, nicht der Mühe lohne, den Baum zu dieſem Zwecke anzupflanzen, dagegen wird ſeine Anpflanzung von Andern, und vorzüglich von Hermbſtädt, ſehr empfohlen. Auch verſicherte früher ſchon Ehrhardt, im vierten Bande ſeiner Beyträge zur Naturgeſchichte, daß er aus den, in Herrenhauſen bey Hannover, gewachſenen Früchten dieſes Strauches ein eben ſo ſchönes und gutes Wachs, als das amerikaniſche, gepreßt habe. Fortgeſetzte Verſuche müſſen hier das Wahre entſcheiden. — Auch die Beeren der herzblättrigen Wachsmyrte (M. cordifolia) und der eichenblättrigen (M. quercifolia) ſind mit einer wachsähnlichen Materie überzogen, die

etwas weicher als Wachs und härter als Talg iſt. Die Hottentotten eſſen dieſes Wachs als Käſe. Beyde Pflanzen ſind auf dem Kap einheimiſch, die erſtere wird wegen ihrer ſchlanken, ruthenförmigen, in der Jugend röthlichen und filzigen Aeſte, und ſchönen, ausdauernden, rundlich herzförmigen, punktirten Blättchen, auch als Zierpflanze gezogen; ſie erfordert im Winter, wie alle Kap-Pflanzen, (ſo nennt man Pflanzen, deren Vaterland das Vorgebürge der guten Hoffnung oder das Kap iſt,) einen Stand im Glashauſe. Auf Beeren und Samen iſt übrigens bey uns nie zu hoffen.

Einen prächtigen Anblick, ein herrliches Schattendach, und zur Blüthenzeit einen ſehr lieblichen Geruch gewährt der **Lindenbaum** oder die **Linde** (Tilia europæa, *Tilleul*), die in ganz Europa einheimiſch iſt. Man benützt ſie daher zu Alleen und zur Verſchönerung größerer Naturgärten, und oft dankt der müde Wanderer, oder der Hirte mit ſeiner Heerde, dem ſchon lange im Grabe ruhenden Wohlthäter, der auf einer weiten, ſonſt unbeſchatteten Raſenfläche Lindenbäume pflanzte, die dem Ermüdeten und Erſchöpf-

ſchöpften einen erquickenden und kühlenden Schatten darbieten. Die Gattung Linde gehört in die erſte Ordnung der dreyzehnten Klaſſe, weil ihre Blüthe mehr als zwanzig Staubfäden und einen Griffel (Polyandria Monogynia) enthält. Die Blumen ſind weißlich oder blaßgelb, ſie erſcheinen im Junius und Julius in Büſcheln zu ſechs und mehrern an einem gemeinſchaftlichen Stiele, an welchem unten ein ſchmales, gelblich grünes, völlig ganzes Deckblatt ſitzt. Der abfallende Kelch hat fünf Einſchnitte, die faſt ſo lang als die fünf ſtumpfen, oben eingekerbten Blumenblätter ſind. Die Staubfäden ſind zu zwey oder drey am Grunde zuſammengewachſen. Die Frucht beſteht in einer runden, harten, vierfächrigen Samenkapſel, in welcher gewöhnlich nur ein Same reift. Die Wurzel breitet ſich unter allen Laubhölzern faſt am weiteſten aus, geht auch ziemlich tief; die Rinde iſt an ganz jungen Stämmen dunkelgrün, und wird im Alter ſchwärzlich und riſſig. Das weiſſe, weiche, leichte und zähe Holz wird zu Drechsler- und Bildhauerarbeiten verwendet. Schwarz gebeizt wird es dem Ebenholze ſehr ähnlich. Die Kohlen ſind,

wegen ihrer Leichtigkeit, zum Schießpulver und auch zu Reißkohlen ſehr brauchbar. Die Linde erreicht ein Alter von mehr als achthundert Jahren, und eine ungeheure Gröſſe und Stärke des Stammes, der zuweilen über zwanzig Fuß im Umfange hat. Ein franzöſiſcher Arzt, Miſſa, entdeckte zuerſt die ölgebende Eigenſchaft des Lindenſamens. Wenn er von den Schalen befreyt wurde, ſoll er die Hälfte ſeines Gewichtes an Oel geben, das ſehr ſüß und dem Mandelöle ähnlich iſt, auch in der Kälte flüſſig bleibt. Man ſchlug vor, die Lindenſamen ſtatt der Kakaobohnen zur Chokolade zu benutzen; allein die daraus bereitete Chokolade blieb immer weich, und die angeſtellten Verſuche entſprachen der Erwartung nicht. Das Zurückgebliebene vom Oelpreſſen läßt ſich wie Mandelkleye gebrauchen. Aus den Blüthen, welche einen ſo lieblichen Duft verbreiten, ziehen die Bienen reichliche Nahrung, daher man in Litthauen und Polen die Linden zu dieſem Ende vorzüglich anpflanzt. In den Apotheken wird das bekannte Lindenblüthwaſſer daraus bereitet. Die innere Rinde, oder der Baſt des Lindenbaumes, der Liber oder Philyra genennt wird,

 iſt

iſt ſehr dünne und zart, und wurde vor der Erfindung des Papieres zum Schreiben gebraucht. In Rußland, Schweden und Frankreich werden von dieſem Baſte Stricke, Matten, Körbe, auch Hüte und Schuhe verfertigt. Rußland zog ſchon in manchem Jahre gegen ſechzigtauſend Rubeln für ſolche aus Lindenbaſt verfertigte Matten. Die Lindenblätter geben ein gutes Futter für Kühe, Schafe und Ziegen, nur ſoll die Butter immer ſehr weich davon bleiben. Schäfer in Regensburg, der ſo viele Verſuche über Papierbereitung anſtellte, erhielt aus faſt vermoderten und dann zerſchnittenen und in ſüſſem Waſſer abgebrühten Lindenblättern, die er mit einem Zehntheile Lumpen ſtampfte, ein graues, haltbares Papier. Man kennt zwey Spielarten von der gemeinen Linde, die eben beſchriebene Sommerlinde, die ſelten oder gar nicht in Wäldern angetroffen wird, und die Winterlinde oder Steinlinde, welche ſich hin und wieder in den Waldungen wildwachſend findet. Ihre Rinde iſt bräuner, ihr Holz gröber, knotig und röthlich gelb; die Samenkapſeln ſind kleiner und fünffächerig. Ihre Blätter erſcheinen im Frühjahre

ſpäter

ſpäter, und dauern im Herbſte länger, als bey der Sommerlinde. Sie wird als Buſchholz benützt, und Willdenow führt ſie als eine eigene Art unter dem Namen Tilia microphylla, kleinblättrige Linde, auf. Zur Abwechslung pflanzt man in Luſtgärten und gröſſern Pflanzungen auch die nordamerikaniſche ſchwarze Linde (Tilia americana) an. Sie wächst ziemlich ſchnell, hat eine ſchwarze oder dunkelbraune Rinde, und ſchlanke, biegſame, glatte Aeſte mit groſſen, sechs bis zehn Zoll langen und faſt eben ſo breiten Blättern. Die Blumen ſind wie bey der gemeinen Linde, aber viel gröſſer und gelber; ſie entwickeln ſich zu Ende des Julius in ſchlaffen Trauben, und haben einen weit ſtärkern Geruch, als die gemeinen Lindenblüthen. Das Vaterland dieſer Art iſt Virginien, Kanada und Karolina, ſie dauert aber auch unſere Winter gut aus, beſonders wenn ſie in Gründen und in mildem, nahrhaftem Boden ſteht. — Zum Anpflanzen in Luſtwäldern empfiehlt ſich auch die weiſſe oder weißblättrige Linde (T. alba), deren herzförmige, gezähnte Blätter auf der Unterfläche mit einem weiſſen Filze bekleidet ſind. In den Wal-

dungen von Ungarn und Nordamerika iſt ihre Heimath, und ſie gedeiht auch bey uns faſt in jedem Boden; ihre Zweige breiten ſich regelmäßig aus, und die wechſelnde Farbe der Blätter giebt ihr, ſo wie der Silberpappel, beſonders wenn leichte Winde mit denſelben ſpielen, ein ſehr liebliches Anſehen.

Auch aus den kleinen Kernen der Beeren des ſchwarzen Hollunders (ſ. S. 93 u. f. dieſes Bandes) wird ein Oel (oleum armillorum Sambuci) bereitet, das zuweilen als ein Purgiermittel gebraucht wurde; es iſt, wenn es ächt iſt, grün von Farbe und ſehr dick; wenn man die Kerne erſt trocknet und dann ſtößt, hierauf erwärmt und in einer warmen Preſſe auspreßt, ſo geben zwey Pfunde Kerne ein Viertelpfund Oel. Das gewöhnliche wird mit Leinöl ausgepreßt, und iſt daher dünner und verfälſcht. — Einige Schriftſteller verſichern, daß auch aus den Samen des gemeinen Liguſters (Liguſtrum vulgare, *Troene*, *Freſillon*) Oel geſchlagen werden könne. Dieſe in die erſte Ordnung der zweyten Klaſſe (Diandria Monogynia) gehörige Staude

iſt

iſt in ganz Europa einheimiſch, und wächst faſt in ganz Deutſchland auf Hügeln, in Gebüſchen, Vorhölzern, Hecken und Gemäuern wild. Man nennt ſie auch Rainweide, Zaunriegel, Dintenbeerſtrauch, Bein- oder Heckholz, Gimpelbeerſtaude, Elſenbeerſtrauch, Hartreder ꝛc. Man benützt den Liguſter, auſſer zu Hecken, auch zur Bekleidung der Mauern und Sommerlauben in Gärten. Die eyrund lanzettförmigen, ganzrandigen, glatten, an beyden Enden verdünnten Blätter ſtehen auf kurzen Stielen ſich gerade gegenüber oder auch wechſelsweiſe. Die weiſſen, ſtark- aber nicht für jedermann angenehm riechenden Blumen, deren Krone trichterförmig und vierſpaltig iſt, erſcheinen in traubenartigen Büſcheln an den Enden der Zweige, und werden zu glatten, ſchwarzen, in Trauben ſtehenden Beeren mit zwey bis vier Samen. Sie reifen im Oktober, ſind ſo groß wie Wachholderbeeren, und hängen faſt den ganzen Winter hindurch am entblätterten Strauche. Sie werden (beſonders in unſerer Gegend) auch Hundsbeeren genannt, und geben einen rothen Saft, der zum Färben der Weine benützt werden ſoll, überhaupt aber wohl in der Färbe-

rey benützt werden könnte. Im Winter dienen die Beeren dem Wilde und den Vögeln zur angenehmen Speiſe. Die Bienen ſammeln Wachs und Honig aus den Blüthen. Das Stammholz wird zu kleinen Drechslerarbeiten und Schuſterzwecken, wegen ſeiner Härte, verarbeitet. Aus dem gekochten Samen kann ein Oel zum Brennen gepreßt werden, und Zink ſagt im allgem. ökonomiſchen Lexikon, daß dieß wirklich von den Landleuten im Tyrol häufig geſchehe.

Ein ſehr ſchön in die Augen fallendes und wirklich wunderbares Gewächs, von dem man nicht weiß, ob man es zu den Bäumen oder zu den Pflanzen rechnen ſoll, und mit welchem wir den Uebergang von den ölgebenden Bäumen und Geſträuchen zu den Pflanzen und Kräutern machen, iſt der Wunderbaum (Ricinus communis, *Ricin commun*. Tab. LXII. 117), von den Gärtnern gewöhnlich Palma Chriſti genannt. Das Syſtem ſetzt ihn in die neunte Ordnung der ein und zwanzigſten Klaſſe. Sowohl den männlichen als weiblichen Blumen, welche in ſehr ſchönen und groſſen Trauben *a* übereinander ſte-

hen,

hen, fehlt die Krone, die männlichen haben einen fünftheiligen Kelch, und ſehr viele, an der Baſis in verſchiedene Stücke zuſammengewachſene Staubfäden; der Kelch der weiblichen Blume iſt dreytheilig, ihr Fruchtknoten hat drey entzwey geſpaltene Griffel, und wird zu einer röthlichen oder blaßgrünen dreyfächerigen Kapſel, die überall mit Stacheln beſetzt iſt, auſſer an den drey Vertiefungen, wo ſich die Fächer öffnen, in deren jedem ein eyrunder, ſtumpfer, zuſammengedrückter, glatter Same von braun und weißlichgrün marmorirter Farbe ſich befindet, welcher unter einer dünnen, etwas harten Schale einen weiſſen, öligten, mit einem feinen weiſſen Häutchen überzogenen Kern enthält. Zur Zeit der Reiſe zerplatzt die Kapſel mit Heftigkeit, und die Samenkörner ſpringen heraus. Der Stamm oder Stengel iſt hohl oder ein wenig markig, und erhebt ſich zu einer Höhe von fünf bis acht und mehr Fuß, er hat meiſt eine weißgrüne oder röthliche Farbe, und iſt, beſonders nach oben zu, wo er ſich in Aeſte und Zweige zertheilt, bereift, oder mit einem bläulichen, faſt eiſengrauen Staube bedeckt. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe auf

lan-

langen Stielen, ſie ſind ſehr groß, ſchildförmig, ſieben- bis zehnlappig, und an den Lappen ſägeartig gezähnt, durchaus glatt, ſattgrün, glänzend und unten graulich. So lange ſie noch jung ſind, iſt ihre Farbe braunroth. Die Stiele der prächtigen, im Junius und Julius erſcheinenden, Blüthentrauben ſtehen den Blattſtielen gegenüber; unten ſtehen viele männliche, und oben viele weibliche Blüthen. Die erſtern haben einen häufigen gelben Samenſtaub, und bey den weiblichen iſt der Fruchtknoten mit vielen ſpitzigen Erhebungen und mit drey ſchönen rothen, oben geſpaltenen Griffeln beſetzt, die dem Ganzen ein noch ſchöneres Ausſehen geben. Das eigentliche Vaterland des Wunderbaumes ſind die beyden Indien und Afrika, wo er zu einer ſehr bedeutenden Höhe ſich erhebt, und zwey bis drey Schuh groſſe Blätter trägt. Jetzt aber ſoll er auch in Südeuropa, z. B. in Sizilien, wildwachſend gefunden werden. In Deutſchland und andern Ländern wird er, wegen ſeiner Schönheit, häufig in den Gärten gezogen; Manche glauben auch, daß durch ſeinen Anbau die Maulwürfe und andere ſchädliche Thiere von den Gärten

abge-

abgehalten würden. Bey uns iſt der gemeine Wunderbaum nur ein Sommergewächs oder eine jährige Pflanze, die im Frühlinge geſät wird, und im Laufe deſſelben Jahres Blüthen und reife Samen bringt, und dann wieder abſtirbt. In ſeinem Vaterlande dauert er vielleicht länger als ein Jahr; bey uns tödtet ihn im Freyen der erſte nur etwas harte Froſt; ſelbſt wenn man ihn in Kübel pflanzt und im Glashauſe überwintert, dauert er nur bis ins dritte Jahr. In Oſt- und Weſtindien wird aus dem Samen, der purgirende Eigenſchaften hat, und in den Apotheken unter dem Namen Semen Cataputiae majoris aufbewahrt wird, ein Oel bereitet, das größtentheils zum Brennen, bey uns aber nur als Arzney, unter dem Namen Ricinusöl, gebraucht wird. Die Engländer nennen es Caſtoröl. Man braucht es vorzüglich gegen die Würmer, beſonders gegen den Bandwurm, und in ſehr hartnäckigen Verſtopfungen. Es wird theils durch Auspreſſen, theils durch Kochen gewonnen. Nach der Beſchaffenheit und der Behandlungsart des Samens richtet ſich auch die Ergiebigkeit deſſelben an Oel. Alter Same liefert mehr Oel als friſcher,

und durch Kochen und warmes Preſſen gewinnt man mehr, als durch kaltes Preſſen. In Jamaika zerſtößt man die Samen, kocht ſie mit Waſſer, und nimmt dann das obenſchwimmende Oel, das durch dieſe Behandlung eine viel gelindere Eigenſchaft erhalten ſoll, mit Vorſicht ab. Durch das kalte Preſſen erhält man zwar weniger, aber das reinſte und beſte Oel, wovon ſchon in Weſtindien das Maß mit fünf bis ſechs Gulden, und in Europa um drey= bis vierhundert Prozente theurer bezahlt wird. Es ſieht gelbgrün aus und iſt ſchwerer als alle übrigen Oele, ja ſelbſt als das thieriſche Fett. Es brennt mit einer hellen Flamme, dampft nicht und riecht angenehm. Es iſt, noch friſch, flüſſig, ein wenig dick, und wenn es ächt iſt, gerinnt es nicht leicht in der Kälte. Da die Pflanze, beſonders in warmen Jahren, ſehr gut bey uns gedeiht, und reichlich reifen Samen bringt, aus welchem Oel gepreßt werden kann, ſo darf man ſie wohl auch zu den einheimiſchen Oelpflanzen rechnen. In den Gärten zieht man auch noch eine andere ſehr ſchöne Art des Wunderbaumes, nemlich den rothblättrigen (Ricin. lividus), deſſen ſtrauch=

arti=

artiger Stengel, ſo wie die Zweige, ſchön pur-purroth, aber nie bereift ſind. Die Blätter ſind ebenfalls von dieſer Farbe, zuweilen mehr mit Grün gemiſcht und bleyfarbig. Die Blumen gleichen der vorigen Art, nur iſt der Kelch der weiblichen Blume bey dem rothblättrigen blei-bend, und die Griffel ſind zurückgeſchlagen. Das Vaterland dieſer Pflanze iſt das Vorgebirge der guten Hoffnung; ſie blüht im Sommer und liefert im Herbſte reifen Samen. Man legt denſelben bey uns in ein Miſtbeet, und verſetzt ſodann die aufgegangenen Pflänzchen in Töpfe, oder in einer ſonnigen Lage in das freye Land. Bey warmer Witterung wird die Pflanze auch in un-ſern Gärten ſechs bis acht Fuß hoch und iſt ein wahres Prachtgewächs. Gegen die Kälte iſt ſie ſehr empfindlich, denn nur ein leichter Froſt töd-tet ſie. Sicherer iſt es daher, wenn man ſie in groſſe Töpfe oder Kübel pflanzt, und ſie ſodann, ſobald Fröſte zu befürchten ſind, ins Glashaus bringt. Auf dieſe Art kann man ſie mehr als ein Jahr erhalten.

Eine ſehr ergiebige Oelpflanze iſt der gewöhn-liche **Lein** oder **Flachs** (Linum uſitatiſſimum,

(*Lin commun*), von deſſen Naturgeſchichte, ſo wie von dem Anbau, der Behandlungsart und der ſo ausgezeichneten Nutzbarkeit deſſelben zu Leinwand ꝛc. wir bey den Spinn- und Webepflanzen ausführlicher reden müſſen; hier erwähnen wir blos des Samens, der das ſo bekannte und nützliche Leindl liefert. Man unterſcheidet zwey Sorten dieſes Leins, die eine nennt man Klang-Lein oder Spring-Lein, weil ihre reifen Samenkapſeln durch die bloße Sonnenhitze mit einigem Kniſtern von ſelbſt aufſpringen; dieſe Samen ſind heller von Farbe, als die der andern Sorte, ſie reifen früher und fallen von ſelbſt auf dem Felde aus. Die andere Sorte heißt Dreſch-Lein oder Schließ-Lein; ihre Samen ſind dunkler und müſſen erſt aus den Kapſeln herausgedroſchen werden. Will man nun aus dieſen Samen Oel ſchlagen, ſo iſt vorzüglich auf möglichſt feine und gute Haartücher in den Oelmühlen zu ſehen, dann durch dieſe wird das Oel klar wie Wein, während es ſich durch grobhaarige Tücher nur dick und trübe auspreßt. Der Leinſame iſt, zumal wenn er alt iſt, weit ſchwerer zu preſſen als Rübſamen, daher muß er ſehr

lange geſtampft, und dann ganz warm in die Haartücher eingeſchlagen und gepreßt werden. Ein Pfund Samen giebt ungefähr fünf Loth Oel. Je länger es ſteht, deſto beſſer und heller wird es; wenn man daſſelbe in einer weiſſen Flaſche den Sommer hindurch der Sonnenhitze ausſtellt, ſo wird es ſehr hell und durchſichtig, weil alle Unreinigkeit ſich entweder zu Boden ſchlägt, oder oben in einer Haut anſetzt. Man nennt dieß die Leinölbleiche. Der Nutzen des Leinöles iſt ſehr mannigfaltig. Man gebraucht es zu Malerfarben und zur Bereitung der Buchdruckerſchwärze, zum Brennen in den Lampen ꝛc., wo es aber einen ſtarken und unangenehmen Geruch von ſich giebt, und ſehr viel Dampf und Ruß verurſacht. Es ſcheint etwas Harzichtes mit ſich zu führen, da es weit geſchwinder, als viele andre Oele, trocknet, den beſten Oelfirniß giebt, und zu Kütten, die im Waſſer ausdauern müſſen, genommen wird. Als Speiſeöl ſchmeckt es ſelbſt für unverwöhnte Gaumen, wegen ſeiner vielen ſchleimichten Theile, ſehr unangenehm; doch wird es von der geringern Volksklaſſe in Rußland und Polen häufig, beſonders zur Faſtenzeit, ſtatt der

Butter gebraucht. Wir ſahen ſelbſt, bey der Anweſenheit ruſſiſcher Heere in Deutſchland, die Koſacken und gemeinen Soldaten im Lager ihre Grütze mit Rettigen und Leinöl kochen, und dann mit dem größten Wohlbehagen verzehren. Manche eſſen dieß Oel auch wie Butter auf Brod geſtrichen, und ſelbſt bey uns giebt es mehrere Perſonen, welche die Brodſchnitten, die man bey Bereitung der Buchdruckerſchwärze zur Reinigung des Oeles, in Leinöl röſtet, mit Wohlbehagen verzehren. Andere nehmen es an Suppen, und kochen auch wohl die Fiſche damit, und noch Andere ſagen, daß es an dem Sauerkraute vortrefflich ſchmecke. Wir laſſen jedem, wie billig, ſeine Meynung, und wünſchen, ohne uns eben zu Gaſte zu bitten, den beſten Appetit dazu. In der Arzneykunſt wird es als ein ſehr gutes Heilmittel für Menſchen und Thiere innerlich und äuſſerlich angewendet, vorzüglich in Verwickelung und hartnäckiger Verſtopfung der Gedärme, und gegen Blutſpeyen und Seitenſtechen. Es wird zu dieſem Gebrauche in den Apotheken zuvor geläutert. Die nach dem Auspreſſen übrig bleibenden Oelkuchen geben ein ſehr gutes Futter

für das Rindvieh, beſonders wird die Milch der Kühe ſehr butterreich davon.

Als ein oft ziemlich läſtiges Unkraut findet ſich auf den Leinäckern der Leindotter, Flachsdotter, oft auch nur Dotterkraut oder Dotter (Myagrum ſativum, *Seſame d'Allemagne*, *Cameline*) genannt, der aber wegen der Reichhaltigkeit ſeiner Samen an Oel, und weil er ein ſehr willkommenes Vogelfutter iſt, auf ganzen Feldern beſonders angebaut, und daher auch kleiner deutſcher Oelſamen und Finkenſamen genannt wird. Die Gattung Leindotter überhaupt, von welcher Dietrich 12 Arten aufzählt, gehört in die erſte Ordnung der fünfzehnten Klaſſe (Tetradynamia ſiliculoſa). Der Kelch iſt, ſo wie die Krone, vierblätterig, und von den acht Staubfäden ſind vier lang und vier kurz. Der Griffel iſt kegel- oder walzenförmig, die Frucht iſt ein Schötchen, auf welchem der Griffel ſitzen bleibt, mit drey, vier und mehrern Samen. Cranz (in ſeinen Stirp. Auſtriac.) erhebt unſern gemeinen Leindotter zu einer eigenen Gattung, und nennt ſie Camelina ſativa, die Verfaſſer der

Wetterauiſchen Flora ſind ihm darin nachgefolgt. Doch nun zur nähern Betrachtung der Pflanze ſelbſt. Aus einer dünnen, weiſſen, ſpindelförmigen, einjährigen Wurzel wächst ein aufrechter, runder, öfters eine Elle hoher, grüner und rauher Stengel, der gegen das Ende riſpenartig in Aeſte getheilt iſt. Die wechſelsweiſe ſtehenden Blätter umfaſſen den Stengel, und ſehen daher pfeilförmig aus, ſie ſind gezähnt und oben und unten etwas rauh und graugrün von Farbe. Die anfangs gelben, zuletzt weißlichen Blumen, welche vom May bis in den Julius erſcheinen, ſtehen an den Enden in lockern Träubchen, oder riſpenartig. Das Schötchen iſt eyrund, zweyfächerig, etwas aufgeblaſen, und enthält dreyeckige, längliche und gelbe Samen, die im Auguſt ihre volle Reife haben. Dieſer Same dient nicht nur als ein ſehr gutes Futter für das Geflügel, beſonders ſollen die Gänſe recht fett davon werden; ſondern er liefert auch ein reichliches und mildes Oel, das in der Heilkunſt und in der Haushaltung mit groſſem Nutzen gebraucht werden kann. Sogar an Salaten und andern Speiſen ſoll es wohlſchmeckend ſeyn, nur Schade,

daß

daß es ſehr leicht ranzig wird; viele ziehen es dem Rübſenöle vor, weil es ſchon an ſich reiner iſt, und nicht ſo vieler Künſteleyen zur Läuterung ꝛc. bedarf. Zum Brennen iſt es ebenfalls ſehr gut, da es nicht ſo ſtark dampft und nicht ſo übel riecht, wie andere Oele; auch gerinnt es nur bey der allerſtrengſten Kälte. Ein Berliner Scheffel Leindotterſamen ſoll 24 bis 28 Pfund Oel geben. Auch das Kraut wird, in Wein gekocht, gegen Augenentzündungen gerühmt, und getrocknet ſoll es von den Seidenwürmern, beſonders zu der Zeit, da ſie ſich einſpinnen, ſehr gerne gefreſſen werden. Die Griechen haben dieſe Samen, wegen des angenehmen Geſchmackes, wie wir den Anis, Fenchel, Kümmel ꝛc. unter das Brod gebacken. Von dem, was Aberglaube und Unwiſſenheit über die Entſtehung des Leindotters auf Flachsfeldern fabeln, iſt ſchon bey den Unkräutern (Band III. S. 580) Einiges geſagt worden.

Auch der **gemeine Hanf** (Cannabis ſativa, *Chanvre*, *Chenevis*), deſſen ebenfalls bey den Spinn- und Webepflanzen ausführlicher gedacht

werden muß, gehört wegen ſeiner Samen in dieſen Abſchnitt, da beſonders in Rußland und auch in Holland aus denſelben ein Oel bereitet wird. Es iſt blaßgrün von Farbe und gerinnt leicht in der Kälte. Die polniſchen und litthauiſchen Bauern nehmen daſſelbe, als ihr angenehmſtes Schmalz, mit auf ihre Reiſen; überhaupt kann es in der Haushaltung auf verſchiedene Weiſe angewendet werden. Es ſoll auch krampflindernde Eigenſchaften beſitzen. Vier Pfund Samen geben ungefähr zwölf Loth Oel. Die Oelkuchen ſind ein ſehr geſundes Futter für das Vieh. Der Hanfſame wird aber auch noch auf verſchiedene Weiſe angewendet. Daß er zur Fütterung der meiſten Singvögel angewendet wird, iſt bekannt. In Polen wird er gemahlen und dann zu einem wohlſchmeckenden Brey gekocht; überhaupt iſt der Hanfſame in dieſem Lande, ſo wie in Rußland, ſelbſt für die Vornehmen ein Leckerbiſſen; man röſtet oder zerſtößt ihn, und ißt ihn dann, mit Salz vermiſcht, auf Brod. Auch in Schleſien kocht das Landvolk Suppen aus zerquetſchtem Hanfſamen. Eine eben nicht einladende Sitte haben die Türken, die über-

haupt in vielen Stücken eben nicht ſehr eckel ſind; ſie machen aus dem durchgeſiebten Hanfſamenſtaube mit Speichel, ſchreibe Speichel, kleine Kügelchen, die ſie Maslak nennen, und bey Gaſtmahlen als Konfekt verzehren. Sollten Europäer das Glück haben, zur Tafel gezogen zu werden, ſo müßten ſie ſich dieſes Gericht wohl noch mehr verbitten, als Asmus den Thrankrug der Grönländer. — Die Perſer und Indianer benützen den Hanf als ein berauſchendes Mittel, wie Opium. In der Heilkunſt ſoll ſich der Hanfſame vorzüglich gegen die Gelbſucht bewähren; man kocht ihn dann mit Waſſer oder Milch, ſeiht den Abſud durch, und trinkt davon nach Verordnung des Arztes. Er wird auch zu Emulſionen (Samenmilch) angewendet.

Auf thonichten, angebauten Aeckern faſt in ganz Deutſchland, vorzüglich in Ober- und Unterſchleſien, findet ſich als Unkraut unter dem Getreide der **Feldkohl** (Braſſica campeſtris, *Colſat*), von welchem ſchon bey den Küchenkräutern (Bd. III. S. 670) das Weſentliche angeführt, und die ölgebende Eigenſchaft ſeines Samens erwähnt

 wur-

wurde. In England wird dieſe Pflanze vorzüglich als Futterkraut gebaut, und ebendaſelbſt, ſo wie in manchen Gegenden Deutſchlands, auch als Oelpflanze benützt. Ueberhaupt enthalten, auſſer dem eßbaren Kohl (Braſſica oleracea), noch alle andere Arten dieſer Gattung, deren Willdenow drey und zwanzig aufzählt, mehr oder weniger Oel in ihren Samen. Von derjenigen Art aber, welche wir eßbaren oder Küchenkohl nennen, und von der man eilf bis zwölf Abarten kennt, wird das meiſte Oel erhalten, und manche derſelben verdienten ſogar eigentlich als Oelpflanzen gebaut zu werden. Der oben genannte Feldkohl giebt, nach Whiſtling und Andern, ein gutes Oel. Es wird um ſo ſüſſer und gährt um ſo weniger, je reiner der Same iſt, übrigens gleicht es dem Rübſen- oder Repsöle ſehr, nur iſt der Feldkohlſamen um ein Drittel ergiebiger an Oel, als der Reps, von welchem wir bald ausführlicher reden werden; wir führen nur zuvor noch den Schnittkohl, den Borowsky mit Recht engliſchen Oelkohl (Braſſica rapa Milleri) nennt, hier an. Denn ſein Same gewährt reichliche Ausbeute an Oel, das weit beſſer als Lein- und Rübſenöl iſt,

und kalt geſchlagen, dem beſten Baumöle gleichkommen ſoll. Indeſſen ſagen Andere: daß es bey dem Brennen ſehr rauche und bald ränzig werde, daher es mehr für die geringe Volksklaſſe und zur Zubereitung der Wolle taugen möchte; doch trifft dieſer Tadel vorzüglich das warm gepreßte Oel. In jedem Falle verdient die Pflanze von Landwirthen geachtet zu werden, da nicht nur der Same weit ölreicher als der Rübſen iſt, ſondern weil man auch das Kraut und die Blätter, ſo oft als ſie wieder herangewachſen, abſchneiden, und zum Gemüſe und zu einem ſehr guten Viehfutter benützen kann; zum letztern Zwecke wird der Schnittkohl auch in manchen Gegenden beſonders angebaut.

Ebenfalls zu der Gattung Braſſica gehört auch der Reps, Rebs, Rübſen, Rabſaat oder Rübſamen (B. Napus, *Navet*). Die allgemeinen Kennzeichen der Kohlgattung ſind ſchon Bd. III. S. 615 u. f. angegeben worden. Die Wurzel iſt ſpindelförmig, ſchwärzlich und knollig, der Stengel aufrecht, äſtig, rund, geſtreift, und wird gegen zwey Fuß hoch; die Blätter ſind glatt

und unterhalb graulich, die unterſten ſind brei-ter, ſtumpfer und gezähnt, die Wurzelblätter leyerförmig und haben bald gröſſere bald kleinere Einſchnitte, ſie gleichen den Wurzelblättern der Rüben, ſind aber ganz glatt. Die ſtarkriechen-den Blüthen ſind von goldgelber Farbe, auf dieſe folgen kleine rundliche Schötchen, mit runden, ſchwarzbraunen Körnern. Das Vaterland dieſer Pflanze iſt das ſandige Seeufer von Holland, England, das ſüdliche Frankreich ꝛc.; doch ſoll ſie auch in Deutſchland unter dem Getreide hie und da wildwachſend angetroffen werden. Die Pflanze iſt nur einjährig, trägt aber, wenn ſie im Herb-ſte geſäet wird, im folgenden Sommer reifen Samen, daher ſie von Einigen als eine zwey-jährige Pflanze, was ſie aber durchaus nicht iſt, aufgeführt wird. Man nennt ſie auch wilde Steckrübe, oder Pariſer fette Rübe. Man unter-ſcheidet den Sommer- und Winter-Rübſamen, aber die einzige Verſchiedenheit beſteht theils in der Saatzeit, theils daß die Körner des Winter-reps etwas gröſſer ſind. Er wird jetzt auch in unſerer Gegend, beſonders von den fleiſſigen Wiedertäufern, welche die Feldgüter des Schloſſes

Wöl-

Wöllenburg gepachtet haben, ſtark gebaut, und die goldgelben Blüthen gewähren den Luſtwandelnden zwiſchen dem lebhaften Grün der Getreide- und Kleefelder einen ſehr angenehmen Anblick. Der Sommerreps wird im Frühjahre, am beſten jedoch erſt zu Ende des May oder gegen Johannis geſät und im Herbſte geerntet. Der Winterreps wird zu Anfang des Septembers geſäet, und gelangt dann im folgenden Julius zur Reife. Beyde Arten fodern einen guten Boden, der einigemal gepflügt und wohl gedüngt werden muß; vorzüglich gedeiht der Reps in einer warmen Lage. Bey der Ausſaat muß man beſonders darauf ſehen, daß der Same möglichſt gleichmäßig und nicht zu dick ausgeſtreut werde. Bey der Ernte muß ebenfalls viel Vorſicht angewendet werden, da die Schoten nicht zugleich reifen, und man ſie weder unreif abſchneiden, noch ſo lange warten darf, bis alles reif iſt, weil ſonſt ein groſſer Theil überreif wird und ausfällt. Erfahrne Landwirthe richten ſich daher nach der Reife des gröſſten Theils, und laſſen das Uebrige, in Bündeln an einem trockenen Orte liegend, nachreifen. Es iſt auch viel beſſer, ihn mit der Sichel zu ſchnei-

den,

den, als mit der Senſe zu mähen, weil durch letz=teres viele Körner verloren gehen. Der Winter=reps hat vor dem Sommerreps den Vorzug, daß er dem Fraße der ſo verderblichen Erdflöhe und des ſogenannten Pfeiffers (Phalæna exclamatoria) nicht ſo ſehr ausgeſetzt iſt. Dieſes letztere Inſekt iſt ein höchſt gefährlicher Feind des Rübſamens, indem es die Samenſchötchen noch vor der Reiſe ausfrißt, und dieſelben durchlöchert und einer Pfeife ähnlich macht, woher es auch ſeinen Na=men führt. Der Rübſamen iſt ſehr ölreich, ein Scheffel giebt zwanzig bis dreyſſig Pfund Oel; der Winterrübſen iſt faſt um ein Drittel reich=haltiger, als der Sommerrübſen. Das Oel wird auch Lematöl genennt, und ſoll in Holland vor=züglich auch zur Seife angewendet werden. Da es herbe und unangenehm von Geſchmack iſt, ſo wird es faſt nirgends zur Bereitung der Speiſen gebraucht, als in Thüringen, wo es jedoch die Landleute vorher zu reinigen wiſſen. In einigen Gegenden benützt man die Blätter als Gemüſe, auch ſind ſie ein gutes Futter für die Schafe. Auch werden, z. B. in der ſchwediſchen Provinz Gothland, die Wurzeln, ſo lange die Stengel

noch

noch nicht Samen treiben, zur Speiſe benützt. Dieß geſchieht auch hin und wieder in Deutſchland, und man bereitet daraus den ſogenannten Rübſenſalat, der warm und kalt gegeſſen wird, gegen welchen wir aber unſere Wurzelſalate, z. B. Sellery, rothe Rüben ꝛc. nicht hingeben würden, da er einen öligen, faſt thranartigen Geſchmack hat und ſehr ſtarke Verdauungswerkzeuge erfordert, wiewohl er von Einigen als ein blutreinigendes Mittel ſehr hoch geſchätzt wird. Den Bienen ſind die Blüthen eine ſehr willkommne Nahrung.

Auch der Samen unſerer Rettige (Raphanus ſativus, *Radis*, *Raifort*) iſt ſehr ölhaltig, beſonders verdienen einige Arten derſelben, die wir hernach werden kennen lernen, zu dieſem Zwecke ſorgfältiger angebaut zu werden. Da der ſel. Herausgeber die Gattung Raphanus bey der Beſchreibung der eßbaren oder Küchenwurzeln übergieng, und nur bey dem Unkraute des Ackerrettiges, oder weiſſen Hederichs, auch Ackerkohl genannt (Raphanus raphaniſtrum, B. III. S. 582), gedachte, ſo glauben wir, bey dieſer Gelegenheit

das Weſentlichſte von dieſer nützlichen, bey vielen ſo beliebten Gattung nachtragen zu müſſen. Der Rettig gehört in die zweyte Ordnuug der fünfzehnten Klaſſe, wie der Reps; ſeine Gattungskennzeichen ſind: ein vierblättriger, geſchloſſener, rauher und grüner Kelch, die Schote glatt, bucklicht, etwas gegliedert, und unten ſehr dick. Die Blumenblätter hellviolett, mehr mit groſſen Adern durchzogen, bald weiß, bald purpurroth. Zwiſchen den zwey kurzen Staubfäden und dem Griffel ſind zwey Drüſen, und eben ſo viele zwiſchen den zwey langen Staubfäden und dem Griffel. Blätter und Wurzeln ſind zu bekannt, als daß ſie hier erſt beſchrieben werden müßten. Die letztern, um welcher willen die Pflanze eigentlich gebaut wird, ſind entweder weiß- oder ſchwarzſchalig, manche Spielarten auch roth, violett und gelblich, und entweder länglich oder rund. Das urſprüngliche Vaterland dieſes Gewächſes, das jetzt in allen Gemüſegärten in Menge gebaut wird, ſoll China ſeyn, der häufige Anbau deſſelben hat eine Menge Spielarten veranlaßt, von denen wir die wichtigſten anführen, nemlich: den ſchwarzen Winterrettig, mit ſchwarzer,

riſſiger, ſehr ſcharfſchmeckender Rinde, deſſen Same gewöhnlich zwiſchen Pfingſten und Johannis geſäet wird. Berühmt ſind die Erfurter ſchwarzen Rettige, deren Wurzel bisweilen ſo dick und groß wie ein Mannsſchenkel wird. Man muß den Samen, den man am ſicherſten aus Erfurt ſelbſt bezieht, in ein gut gegrabenes, aber nicht friſch, ſondern ein oder zwey Jahre vorher gedüngtes Land, und wenn es ſeyn kann, den Tag nach einem fruchtbaren Regen ausſäen. Wenn es aber während dieſer Zeit trockene Witterung iſt, ſo gießt man die Gruben, in welche der Same gelegt werden ſoll, voll Waſſer, läßt dieſes einziehen und ſäet alsdann. Man macht dieſe Gruben einen Zoll tief, und zwey Fuß weit ins Gevierte, wirft in jede derſelben einige Samenkörner, und ſcharrt die Erde mit der Hand darüber. So lange die Pflanzen noch klein ſind, muß alles Unkraut ſorgfältig ausgejätet werden; wenn ſie etwa drey Zoll hoch ſind, zieht man die ſchwächſten aus und läßt nur die ſtärkſten ſtehen. Sie wollen auch, beſonders bey anhaltender Trockenheit, ſehr fleiſſig begoſſen werden. In kühlen Sommern gedeihen ſie beſſer, als bey ſehr groſ-

groſſer Hitze. — Der ſchwarze Früh- oder Sommerrettig (bey uns auch Bodenrettig genannt) gleicht dem ſchwarzen Winterrettige, wird aber nicht ſo groß, reift jedoch früher und iſt ſaftiger und weniger ſcharf. Man ſäet ihn im May oder noch früher. Er artet öfters in Winterrettige aus, und wird weiß. Indeſſen hat man auch einen von Natur weiſſen Sommerrettig, der häufig gebaut, und wegen ſeines vielen Saftes und gelinder Schärfe auch den Namen Waſſerrettig führt. Der ſogenannte Sandrettig hat nicht, wie die beyden vorigen Arten, eine länglichte, ſondern eine runde Wurzel; man ſäet ihn im Julius, er hält ſich aber nicht lange, ſondern wird bald pelzig. — Eine ſeltnere Spielart iſt der corinthiſche Rettig, oder der Rettig über der Erde (Raphanus Gongylodes), deſſen Wurzel unter der Erde nur in einigen Faſern beſteht, hingegen über der Erde einen Knollen, wie die Kohlrabi, anſetzt. Er erreicht eine beträchtliche Gröſſe und hat einen angenehmen Geſchmack. Seine Blüthe iſt bläulicht purpurfarb, mit ſchwärzlichen Rändern und Adern. Bey Final, im Genueſiſchen,

findet

findet man eine Rettigart wildwachſend, die den ſogenannten Monathrettigen ähnlich iſt, und der langſchotige oder auch geſchwänzte Rettig (Raph. caudatus, *Rave longue rouge*) genannt wird. Der Stengel iſt kurz und gleichſam mit eisgrauem Thaue überzogen. Die Blätter ſind etwas ſpitziger, als bey andern Rettigen. Die Schoten werden zwey bis drey Fuß lang, ſie ſind einfächerig, gekrümmt und haben vier undeutliche Furchen. Man baut dieſe Art im Genueſiſchen auch wegen der Früchte, die daſelbſt eingemacht und gegeſſen werden. — Sehr beliebt ſind beſonders im Frühlinge die Radieschen, Monathrettige, auch Raphanellen genannt. Auch von dieſen hat man mehrere Arten, nemlich lange und runde, weiſſe und rothe, oder violette, ſchwärzliche oder gelbe; beſonders ſchön ſehen die ſogenannten Forellen-Radieschen aus, die über und über mit rothen Punkten beſtreut ſind. Für die wohlſchmeckendſten unter den runden hält man die Glas-Radieschen, die ſehr hell und glänzend weiß ſind. Man kann ſie ſchon bald genieſſen, da ſie beträchtliche Wurzeln haben, wenn die Pflanze ſelbſt erſt vier Blätter

hat. Sie heiſſen deswegen auch in den Verzeichniſſen der Samenhändler extrafrühe, kleinkrautige Monathrettige. Wer ſie recht frühzeitig haben will, ſäet ſie ſchon im Februar und Merz ins Miſtbeet. Im Freyen kann man Monathrettige vom April bis in den September ziehen; allein wenn einmal die Sommerrettige zu haben ſind, werden ſie nicht beſonders mehr geachtet. In Abſicht auf den Wohlgeſchmack und den Einfluß auf die Geſundheit, haben die groſſen ſo wie die kleinen Rettige, wie alles in der Welt, ihre Lobredner und ihre Tadler. Die erſtern nennen ſie ſehr geſund, indem ſie, vor Tiſche genoſſen, den Appetit reizen, und als Nachtiſch die Verdauung befördern ſollen. Die andern dagegen ſagen: daß ſie ſchwer zu verdauen und ſehr blähend ſeyen; daß den Rettigfreunden gar oft und leicht ein Duft aus dem Munde weht, der weder nach Roſen noch Veilchen riecht, iſt wenigſtens ſo bekannt, daß man in manchen Gegenden die Rettige, wegen dem vielen Aufſtoſſen, das ſie verurſachen, im Scherze auch Sprachmeiſter nennt. Bryant ſagt, was auch durch die Erfahrung bewährt iſt, daß die Rettige weniger

niger unverdaulich ſind, wenn man ſie nicht ſchält, indem die pfefferartige Schärfe der Schale dem wäſſerichten Safte ſchon von der Natur als Würze beygegeben worden ſey. Gewöhnlich werden die Rettige mit Salz zum Brode, und wer es hat, auch zu Butterbrod und Geräuchertem gegeſſen. Viele verſichern, daß Radieschen und andere junge Rettige, gekocht und wie Spargel zubereitet, ſehr angenehm ſchmecken ſollen. Sie brauchen wenigſtens eine Stunde, bis ſie weich gekocht ſind. Bryant ſagt, daß ſie kaum von dem Spargel übertroffen werden. Unſerer davon gemachten Erfahrung gemäß glauben wir übrigens, daß die meiſten unſerer Leſer den Spargel vorziehen möchten. Wenn man die ſchwarzen Sommerrettige in Sand im Keller ſetzt, ſo treiben ſie weiſſe Keime, die als Salat benützt werden. Man verſichert auch, daß das Rettigkraut, beſonders noch jung und zart, ein wohlſchmeckendes Gemüſe gebe. Auch ſogar eine Art Wein wird aus Rettigen mit Honig bereitet. In Schweden bedient man ſich der Rettige, in Platten geſchnitten, ſtatt der Senfpflaſter. Der ausgepreßte, mit Zucker vermiſchte Saft giebt einen

Sy-

Syrup, der gegen den Scharbock und gegen ſchlechte Verdauung Dienſte leiſten ſoll. — Die Samen aller dieſer bereits angeführten Rettigarten ſind öhlreich, und geben im Durchſchnitte faſt um ein Drittel mehr Oel, als der Leinſamen. Der Same des Ackerrettigs, der auch wie der Senf benützt werden kann, iſt ſo reich an Oel als Rübſamen, und das Oel ſelbſt iſt wenigſtens eben ſo gut, als das Repsöl.

Beſonders der Anpflanzung werth iſt der chineſiſche Oelrettig (Raphanus chinenſis Oleifer), der aus China nach Schweden kam, und auch jetzt in Deutſchland nicht mehr gar ſelten iſt, da er ziemlich leicht fortkommt. Er iſt in der That nichts anders, als ein kleiner Rettig, der einen ſtarken, vieläſtigen Stengel treibt, und weit mehr Schoten als die andern Arten trägt, daher er auch mehr Samen, und aus dieſem mehr Oel liefert. Eben des Samens wegen wird er auch in China vorzüglich und in Menge angebaut, weil er über die Hälfte ſeines Gewichtes an Oel liefert. Die Chineſer bedienen ſich dieſes Oels ſowohl zu Speiſen, als zum Brennen.

Da

Da es bey der letztern Anwendung einen ſehr feinen Ruß anſetzt, ſo fangen ſie denſelben in weiten Trichtern auf, und gebrauchen ihn ſodann, indem ſie ihn mit Gummi vermiſchen, zur Verfertigung ihrer ſo feinen und vortrefflichen Malertuſche, die in Europa noch ſelten erreicht, ſondern mit Kienruß und anderer Schwärze nur ſchlecht nachgemacht werden konnten.

Eine beſonders wichtige Oelpflanze, aus welcher manche Gegenden bedeutenden Gewinn ziehen, beſchäftige nun unſere Aufmerkſamkeit, es iſt der Mohn, Gartenmohn (Papaver ſomniferum, *Pavot des jardins*, Tab. LXIII. 118), der auch Mag oder Magſame genannt wird, und bey uns als Gartenblume unter dem Namen Oelmagen bekannt iſt. Das Syſtem weist der Gattung ihre Stelle in der erſten Ordnung der dreyzehnten Klaſſe an, ihre Kennzeichen ſind ein zweyblättriger, abfallender Kelch, eine vierblättrige Krone, eine flache, ſchildförmig geſtrahlte und gekerbte Narbe, und viele Staubfäden im Fruchtboden. Die Frucht *a* iſt eine länglich runde, einfächerige, vielſamige, mit inwendig unzuſammen-

menhängenden Scheidewänden (wie wir an der aufgeſchnittenen Frucht *b* ſehen) beſetzte Kapſel, die mit der bleibenden Narbe gekrönt iſt, unter welcher ſich ringsherum Löcher befinden, aus welchen der reife Same leicht ausfällt. Man zählt zwey Familien der Mohngattung, nemlich 1) mit borſtigen und 2) mit glatten Samenkapſeln. Zu der letztern gehört unter andern die bekannte Klapperroſe oder der Feldmohn (Papaver rhoeas, ſ. Bd. III. S. 553), der zwar die Kornfelder für das Auge verſchönert, übrigens aber ein läſtiges Unkraut werden kann, und der Gartenmohn, von welchem wir hier ausführlicher ſprechen. Er unterſcheidet ſich als Art vorzüglich dadurch, daß der Stengel, Kelche, Kapſeln und überhaupt die ganze Pflanze völlig glatt und nirgends, als oberwärts, mit hängenden Haaren beſetzt, und meiſt bläulich angelaufen iſt, ſo daß ſie gleichſam mit Staub bedeckt zu ſeyn ſcheint. Die Blätter ſind etwas kraus und am Rande lappig und tief eingeſchnitten, ſie ſitzen platt am Stengel, der drey bis ſechs Fuß hoch wird, und umfaſſen ihn; die untern ſind geſtielt, die obern ungeſtielt, und beyde haben,

wegen

wegen des ſtaubartigen Ueberzuges, eine bläuliche oder weißgrüne Farbe. Die Wurzel iſt einjährig, ſpindelförmig und dick. Am Ende der Stengel und Zweige erſcheinen die Blumen auf einblumigen, aufrechten Stielen; ſo lange ſie noch in der Knoſpe ſind, hängen ſie unterwärts, ſobald ſie ſich aber öffnen, ſtehen ſie aufrecht. Sie blühen vom Junius bis in den Auguſt, und tragen bis zum September reife Samen. Man zieht mehrere Abänderungen oder Spielarten mit weiſſen, und mit ſchwarzen oder braunen Samen. Man hat beobachtet, daß der braune Mohn mehr Körner liefert, aber ein Oel von geringerer Güte giebt, als der weiſſe. Man nennt den ſchwarzen Samen auch blauen Mohn. Die Körner ſind überhaupt klein, nierenförmig und runzlicht. Linné behauptet, daß manche Kapſel auf 30,000 Körner enthalte. In den Morgenländern ſollen die Mohnköpfe oft ſo groß werden, daß einer derſelben zwey Pfund Waſſer faßt. — Nach Böhmers Angabe ſoll in Perſien auch der Stengel eine Höhe von dreyſſig bis vierzig Fuß erreichen, was wir aber dahin geſtellt ſeyn laſſen müſſen.

Vorzüglich beliebt als Zierpflanze in den Gärten iſt die Mohnart mit weiſſer, gefüllter Blüthe. Denn von dieſer hat man noch verſchiedene vorzüglich ſchöne Abänderungen, welche ſich durch die reiche Füllung und durch die prächtigen Farben der Blumen unterſcheiden, und eben daher für einen wahren Schmuck der Gärten gehalten werden. Je gröſſer jedoch die Blumen ſind, um deſto kleiner werden ihre Kapſeln oder Samenbehälter, die nie die Gröſſe der einfach blühenden Mohnarten erreichen, daher man für den ökonomiſchen Gebrauch einzig nur die letztern, nemlich die einfach blühenden, anbaut.

Das Vaterland des Gartenmohns iſt Aſien, oder wie Einige behaupten, das ſüdliche Europa. Ueberhaupt iſt er in den Morgenländern zu Hauſe; man findet ihn jetzt aber angebaut und wild faſt durch ganz Europa. In den Gärten ſäet er ſich ſelbſt aus, und wird, wenn man nicht das Ausfallen des Samens verhindert, oder die überflüſſig aufgehenden Pflanzen ſorgfältig ausjätet, leicht ein läſtiges Unkraut. Das Verſetzen lieben die jungen Pflanzen nicht, man ſäet daher den Samen

am

am beſten ſogleich dahin, wo er blühen ſoll, und verdünnt durch das Ausjäten die zu dicht aufgehenden Pflänzchen.

Auſſer in dem Morgenlande wird der Gartenmohn auch in verſchiedenen Gegenden von Europa, vorzüglich in Frankreich, ſehr ſtark gebaut. Auf de Roziere's Anrathen wird in Frankreich das Baumöl mit Mohnöl vermiſcht, wodurch das Land jährlich gegen achtzehn Millionen Livres gewinnen ſoll. Auch in Deutſchland wurden allmählich Verſuche im Groſſen gemacht, und die Vortheile ſind bedeutend, welche z. B. Baden und die Pfalz von dem Anbau des Mohns ziehen. Auch in Schleſien und Thüringen, beſonders bey Erfurt, Jena ꝛc. wird dieſe nützliche Pflanze ſtark gebaut. Der Mohn verlangt nur mittelmäßigen Boden, der weder zu ſtreng und zu ſchwer, noch allzu leicht und kalt iſt, z. B. ein Feld, das Wieſenerde hat, oder einen lehmichten Boden mit etwas Kies und Sand, der mit gutem kurzem Dünger im Herbſte verſehen wird. Wenn dieſer gut gepflügt oder gegraben wurde, ſäet man im April den Samen ganz dünn und gleichmäßig aus, und

und bringt ihn mit der Egge unter die Erde. Zur Ausſaat auf einen Morgen Landes von hundert und ſechzig Ruthen, jede zu ſechszehn rheiniſchen Quadratſchuhen gerechnet, gebraucht man ungefähr ſechs Eßlöffel voll Samen. Wenn die Pflänzchen einen oder anderthalb Zoll Höhe erreichten, wird alles Unkraut gejätet, und wo ſie zu dicht ſtehen, zieht man die überflüſſigen aus, ſo daß jede Pflanze ungefähr einen Schuh von der andern entfernt ſteht. Nach vier Wochen wird die Erde mit der Harke wieder aufgelockert, und wenn die Blumen zu treiben anfangen, an die Stöcke angehäufelt. Dieß alles geſchieht, wo möglich, bey guter, trockener Witterung. Iſt der Mohn reif, welches man daran bemerkt, daß der Same in den geſchüttelten Köpfen raſſelt, ſo wird er gewöhnlich abgeſchnitten, noch einige Zeitlang auf einen luftigen Boden ausgebreitet, und dann öffnet man die Köpfe, um den Samen heraus zu nehmen. Freylich geht dabey, beſonders wenn die Köpfe ſchon ſehr dürr wurden, ziemlich viel Same verloren; auch iſt dieſe Art der Sammlung, der Abtrocknung und Oeffnung der Köpfe etwas beſchwerlich, wodurch mancher Landwirth vom

An=

Anbau des Mohns im Groſſen zurückgeſchreckt wurde. Allein auf folgende Weiſe gelangt man viel ſchneller und ſicherer zum Ziele. Man zieht den reifen Mohn aus, faßt ihn in kleine Bündel zuſammen, damit die Köpfe gleich zu ſtehen kommen, und bindet die Pflanzen unter den Köpfen und an der Wurzel zuſammen. Dieſe Bündel ſtellt man ſodann, wie Getreide-Garben, aneinander hin, und führt ſie, wenn ſie ganz trocken ſind, ein. Das Oeffnen der Köpfe geſchieht auf der Hechſelbank; ſie werden fein klar und kurz abgeſchnitten, und der Same durch ein paſſendes Sieb davon abgeſondert. Auf dieſe Art geht nicht nur nichts verloren, ſondern ein einziger Mann kann auch in einem halben Tage mehr ausrichten, als auf die oben angeführte Weiſe zwölf Perſonen in einem ganzen Tage vermögen.

Da die Mohnpflanzen auf dem Felde nicht zu dick beyſammen ſtehen dürfen, ſo ſuchen einige Landwirthe den Zwiſchenraum des Bodens dadurch zu benützen, daß ſie den Mohnſamen ganz dünne auf die Möhrenfelder ausſäen, um hiedurch eine doppelte Ernte zu gewinnen. Da die

Möh-

Möhre (gelbe Rübe) um der Wurzel willen gebaut wird, und kein hohes Kraut treibt, der Mohn hingegen ſeine Früchte über der Erde trägt, ſo können ſie beyde auf einem Felde ſtehen, nur müſſen die Mohnpflanzen nicht zu dick ſtehen, damit den Möhren der ſo wohlthätige Einfluß der Luft und der Sonne nicht ganz entzogen wird. — Daß der Mohn nicht zu dick ſtehe und fleiſſig gejätet werde, iſt auch darum nothwendig, weil die zu dick aufgehenden oder von Unkraut umwachſenen Mohnpflanzen nur Einen Samenkopf tragen, während ſie bey beſſerer Pflege ſechs bis acht haben. Reichard ſagt in ſeinem Gartenſchatze: daß er von ſolchen Pflanzen, die drey bis vier Fuß weit von einander ſtanden, vierzig und mehr Köpfe eingeerntet habe.

Der Nutzen, den der Mohnſame gewährt, iſt mannigfaltig; er dient zur Speiſe, zur Arzney und zum Oele. Schon bey den Alten wurde er ſowohl in den Gärten als auf Feldern gebaut, theils zur Nahrung für die Bienen, theils zum Verkaufe der Blumen oder zu anderm Gebrauche. Weiſſer Mohnſame wurde geröſtet mit Honig zum

Nach-

Nachtiſche aufgetragen, auch ſtreuten die Landleute denſelben, als die Verdauung fördernd, auf die obere, mit einem Ey beſtrichene Rinde ihres Brodes. Der Mohn war der Demeter, oder Ceres, heilig, theils als Sinnbild der Fruchtbarkeit, theils weil er ihren Schmerz um die von Pluto geraubte Tochter, Proſerpina, gelindert habe; ſie ſoll ihn zuerſt in Mekone, dem nachmaligen Königreiche Sicyon, gefunden haben. Auch jetzt noch wird dieſer Same als Speiſe gebraucht, indem er durchaus keine narkotiſchen oder ſonſt ſchädlichen Eigenſchaften, wie mehrere behaupten wollten, beſitzt. Er hat einen ſchwachen, öligen und mandelartigen Geruch, und einen ſüßlichen, der Milch ähnlichen Geſchmack; auch enthält er viele nahrhafte Theile. Die Perſer und Egypter ſetzen ihn dem Brode als ein Gewürz bey. An verſchiedenen Orten, in Polen, Böhmen, Schleſien, Thüringen rc. ißt man die Samen entweder ganz, oder in und auf Kuchen, als Brey oder in Suppen gekocht. Man hört daher in den Gegenden, wo er häufiger gebaut wird, von Mohnfladen, Mohnreiskuchen, Mohnſtrietzeln rc. ſprechen. In Ungarn werden kleine

Brödchen aus Paſtetenteig und mit Mohnſamen gefüllt gebacken, welche Kolataſchen genannt werden. Die Einwohner des Pinzgaues und des Zillerthales, im Salzburgiſchen, verfertigen die ſogenannten Magſchaden, ein Gericht, welches aus in Milch geweichten Semmelſchnitten, darauf gegoſſenem Honig, und darüber geſtreutem Mohn- oder Magſamen bereitet wird. Auch die jungen Blätter ſollen, nach Angabe der Wetterauer Flora, als Gemüſe benützt werden.

Durch das Auspreſſen dieſes Samens erhält man ein wirklich feines Oel, das vor dem gewöhnlichen und gemeinen Baumöle gewiß den Vorzug verdient, und nicht nur zu Salaten, ſondern auch an Speiſen, wie die Butter, verwendet werden kann. Schon im Jahre 1756 ſagt ein Freund der Oekonomie, in der zu Stuttgart erſchienenen phyſikaliſch-ökonomiſchen Wochenſchrift, worinn er den Anbau des Mohns dringend empfiehlt, daß ſeine Landsleute durch dieſes Oel jährlich viele hundert Pfunde Butter erſparen, und fährt dann fort: „Wie viele tauſend Gulden, die wir ſonſt für Baumöl ins Ausland ſenden, könnten im

Lan-

Lande bleiben, wenn die Pflanze ernſtlich ange⸗
baut würde; und iſt ein Land glücklich, wenn es
ſo viel Geld ins Ausland giebt?“ — Alle Schrift⸗
ſteller ſtimmen darinn überein, daß das Mohnöl,
wenn es recht und vorzüglich mit der möglichſten
Reinlichkeit bereitet wird, dem Baum⸗ und Man⸗
delöle weder an Geſchmack noch Güte etwas nach⸗
gebe. Vor allen Dingen ſorge man dafür, daß
der Mohnſame nicht vor dem Auspreſſen dumpfig
werde. Dieß verhütet man am ſicherſten, wenn
man ihn auf dem Boden ganz dünne auf Tüchern
ausbreitet und täglich einigemale umrührt. Wäre
er jedoch ſchon dumpfig geworden, ſo waſche man
ihn, und trockne ihn hierauf auf Tüchern oder
Brettern nach dem Brodbacken im Backofen.
Durch dieſe Behandlung verliert ſich zwar der
dumpfe Geruch, allein auch die mandelartige
Süſſigkeit geht verloren, und das Oel wird nicht
vorzüglich gut. Iſt aber der Same friſch und
rein, ſo halte man auch alle Gefäße bey dem Oel⸗
ſchlagen ſo rein als möglich, weil ſonſt das Oel leicht
einen Nebengeſchmack annimmt. Wenn es kalt
ausgepreßt wird, ſo iſt es ganz klar und helle,
und wenn man es mit geröſtetem Salze vermiſcht,

ſo wird es dadurch noch reiner. In der Pfalz mengt man unter den Mohnſamen den vierten Theil klein geſchnittene Borsdorfer-Aepfel, und ſchlägt dieſe Maſſe ſodann kalt, das hiedurch gewonnene Oel wird, beſonders wenn es einige Wochen geſtanden hat, ſo hell und wohlſchmeckend, daß es dem Provenceröle den Rang ſtreitig macht. Läßt man die übrigbleibenden Kuchen wieder klein ſtoſſen und ſodann warm ſchlagen, ſo erhält man noch ein Oel, welches zum Brennen gebraucht werden kann. Whiſtling ließ, um allen Nebengeſchmack zu vermeiden, zum Oelſchlagen ganz neue Tücher nehmen, und ſchlug zuerſt den Saft von den Borsdorfer-Aepfeln durch, um nicht ſo viel Oel in den Tüchern zu verlieren, und ließ ſodann den Mohn allein ſchlagen, wodurch er ein waſſerhelles, ſehr wohlſchmeckendes Oel erhielt; überdieß war auch die Ausbeute anſehnlich. Ueberhaupt iſt dieſer Same ſehr ölreich, denn ein Dresdner Scheffel Mohnſamen giebt mehr als 24 Maas Oel; Spielmann erhielt aus einem Pfunde Samen acht Loth Oel; ein Anderer will ſogar 18 Loth aus einem Pfunde erhalten haben. Die Oelkuchen, oder die vom Oelſchlagen zurückge-

gebliebenen feſten Theile, geben ein gutes Vieh-futter, auch werden ſie hie und da von Kindern, ohne Schaden, gegeſſen. Aus dem bisher Geſagten erhellet deutlich, daß der Anbau des Mohns als Oelpflanze gewiß die Aufmerkſamkeit der Landwirthe und Güterbeſitzer verdiene, da er ſo manchen ſchönen Gewinn einbringt, wenn er mit der gehörigen Sorgfalt betrieben wird. Auch iſt das Mohnöl ſelbſt hier (in Augsburg) nicht mehr ſo unbekannt, als Manche glauben möchten; denn das ſogenannte Salatöl, das in mehrern hieſigen Spezereyhandlungen verkauft wird, und das ſo beliebt iſt, weil es weit angenehmer ſchmeckt, als Baumöl, und wohlfeiler iſt als Provenceröl, iſt nichts anders als Mohnöl.

So angenehm und unſchädlich aber der Mohnſame ſelbſt iſt, eine eben ſo ſchlafmachende und betäubende (narkotiſche) Eigenſchaft enthalten die Mohnköpfe oder Samenkapſeln, die Stengel und andere Theile der Pflanze. Denn dieſe enthalten einen weiſſen milchigen Saft, der, wenn man ſie ritzt, herausdringt, und an der Luft zu einer ſchwärzlichen und harzigen Materie zuſammen gerinnt,

die einen widrigen Geruch und einen ſcharfen bittern Geſchmack hat. Aus dieſem Safte wird in den Morgenländern das Opium oder der Mohnſaft bereitet. Man baut im Oriente den Mohn mehr dieſes Saftes als des Samens wegen, daher man auch die gröſste Sorgfalt anwendet, die Köpfe und Stengel ſo groß als möglich zu ziehen, was ihnen auch, durch das warme Klima und den fruchtbaren Boden begünſtigt, ſehr leicht gelingt. Um beſonders groſſe Köpfe zu ziehen, ſetzen ſie die Pflanzen weit von einander, und ſchneiden alle Stengel bis auf einen einzigen ab. Das Opium wird auf eine ſehr einfache Weiſe genommen; die halbreifen Köpfe werden nemlich gegen Abend mit einem beſondern Werkzeuge aufgeritzt, oder man macht Einſchnitte in dieſelben, ſchabt dann am folgenden Morgen den hervorgequollenen und an der Luft verdickten Saft ab, und thut ihn in ein Gefäß, in welchem er ſo lange mit den Händen geknetet wird, bis er die gehörige Feſtigkeit hat. Zuletzt werden runde Kuchen oder andere Stücke daraus gebildet, welche man in Blätter wickelt. Es iſt in dieſem Zuſtande eine braunrothe, leichte und zähe Maſſe, von harzig gummi-

arti-

artigem Weſen, mit welchem beſonders im Oriente ein ſtarker Handel getrieben wird. Die Einwohner des Morgenlandes, beſonders die Bekenner der Muhammedaniſchen Religion, denen der Koran den Wein und andere geiſtige Getränke verbietet, bedienen ſich des Opiums, um ſich dadurch zu berauſchen und in eine angenehme Gemüthsſtimmung zu verſetzen, und viele derſelben haben ſich ſo ſtark, ja noch ſtärker an den Gebrauch deſſelben gewöhnt, als andere Völker an den Branntwein und die hitzigſten Getränke. Die Türken nehmen Opium, ehe ſie in die Schlacht ziehen, um dadurch den Muth gegen jede Gefahr zu ſtählen. Um die heftigen Wirkungen deſſelben ertragen zu lernen, nehmen ſie anfangs nur ſehr wenig, ungefähr von der Gröſſe eines Stecknadelkopfes, ein, durch das fortgeſetzte Steigern dieſer Portion lernen ſie jedoch ſo viel ertragen, daß mancher Türke täglich ein bis zwey Quentchen Opium ohne Schaden genießt, während bey einem Europäer, der nicht daran gewöhnt iſt, ſchon zwey bis vier Grane hinreichend ſind, um ſehr gefährliche Wirkungen hervorzubringen. Die Orientalen, welche ſich an das Opium gewöhnt haben,

em=

empfinden bald nach dem Genuſſe deſſelben eine ungewöhnliche Munterkeit, ſie ſind weit lebhafter und thätiger als zuvor, alle Sinnen werden aufgeregt, angenehme Vorſtellungen und Bilder umſchweben die Einbildungskraft, ſie fühlen ſich ſo muthvoll und begeiſtert, daß ſie jeder Gefahr, ſelbſt dem Tode Trotz bieten. Aber kaum hat dieß einige Stunden gewährt, ſo gerathen ſie in einen ganz andern und zwar ſehr traurigen Zuſtand. Statt der Munterkeit tritt nun eine unbeſchreibliche Trägheit und Verdroſſenheit ein, die vorher ſo lebhaften Sinne ſind nun wie abgeſtumpft, eine Betäubung bemächtigt ſich ihrer, die faſt an Verſtandloſigkeit grenzt, und der feurige Muth wird zur feigſten Verzagtheit. Aus dieſem peinvollen Zuſtande ſuchen ſie ſich durch wiederholten Genuß des Opiums zu retten, und ſo befinden ſie ſich beſtändig wechſelsweiſe in der höchſten Anſpannung und in der äuſſerſten Erſchlaffung. Es iſt leicht einzuſehen, daß dadurch die Geſundheit ſehr geſchwächt und der ganze Körper zerrüttet werden muß. Die friſche Geſichtsfarbe verliert ſich, gelb und hohlaugig wandeln die Schlachtopfer ihrer eigenen Unmäſſigkeit umher, traurig und trübe

weilt

weilt ihr Auge nur am Boden; der Leib wird ma=
ger und kraftlos, alle Glieder beben und zittern,
die Geiſteskraft geht in thieriſche Dummheit über,
ſie ſind beſtändig ſchläfrig oder wie die Träumen=
den; ja, ſie dürfen es kaum wagen, ſich vor andern
Menſchen ſehen zu laſſen, ehe ſie ihrer Ent=
kräftung, ihrem wahrhaft fürchterlichen Zuſtande
durch neuen Genuß des Opiums aufgeholfen ha=
ben. — Die Chineſen ſind ebenfalls groſſe Freunde
des Opiums, beſonders miſchen ſie es gerne unter
ihren Rauchtoback. Die Einfuhr deſſelben wurde
daher von dem Kaiſer ſchwer verboten, und in
dem deshalb erlaſſenen Manifeſte werden unter
andern folgende Gründe des Verbotes angegeben:
Man muß an Gelde acht= und neunmal mehr an
Gewicht geben, als das Opium beträgt; es er=
regt eine auſſerordentliche Eßluſt, die das Volk,
welches wenig Geld beſitzt, nicht zu befriedigen
im Stande iſt, ſo daß in kurzer Zeit ein groſſes
Vermögen darauf gehen kann. Leute von ſchwa=
cher Leibes=Konſtitution kommen vor Hunger und
Elend um, ſtärkere, werden Diebe und Räuber.
Endlich giebt es Unſinnige, die wegen Krankhei=
ten und andern Beſchwerden den Entſchluß faſſen,

ihre Tage dadurch zu verkürzen, daß ſie Opium mit Wein einnehmen, weil ſie ſich dieß Gift leichter, als jedes andere verſchaffen können.

In Europa wird das Opium nur in der Arzneykunſt gebraucht, und in der Hand des weiſen und vorſichtigen Arztes kann es ein ſehr groſſes, heilvoll wirkſames Mittel ſeyn, während es in den Händen des unwiſſenden und tollkühnen Quackſalbers ein fürchterliches Gift werden kann. Der weiſe Arzt bedient ſich deſſelben als ein kräftiges Mittel, Schmerzen zu ſtillen, Ruhe und Schlaf zu verſchaffen, und alle übermäßigen Bewegungen zu hemmen. Es werden auch mehrere zuſammengeſetzte Arzneyen davon bereitet, z. B. die thebaiſche Tinktur, Sydenhams flüſſiges Laudanum ꝛc. Der in alten Zeiten ſo berühmte Theriak, deſſen Erfinder ein gewiſſer Andromachus, zu den Zeiten des Nero, war, iſt gleichfalls ein Opiat. Er hat ſeinen Namen von Θηρ, ein Thier, und ιαω, ich heile, weil er vorzüglich wider den Biß giftiger Thiere gebraucht wurde. In neuern Zeiten fand man ihn, wegen ſeiner ſo vielen ſich widerſprechenden Miſchungen, mehr ſchädlich als

nütz-

nützlich, ſo wie den ihm ſehr ähnlichen Mithridat, der ebenfalls für ein Gegengift gehalten wurde, und ſeinen Namen von jenem Könige von Pontus hat, der, um nicht vergiftet werden zu können, verſchiedene Arten von Gegengiften ausfindig gemacht haben ſoll, die ſo wirkſam waren, daß ihm kein Gift ſchadete, und er ſelbſt, als er ſich im Alter durch Gift tödten wollte, nur fruchtloſe Verſuche damit anſtellte. Nach Berichten aus England ſoll daſelbſt vor einigen Jahren unter den Damen die Mode um ſich gegriffen haben, ſich des Opiums, wie die Orientalen, zu bedienen. Doch wird dieſe gefährliche Mode, wie alle ihre Schweſtern, ein baldiges Ende erreicht haben. Auch in Deutſchland ſchien es vor einigen Jahren bey einer poetiſchen Schule Sitte werden zu wollen, ſich durch Opium zu begeiſtern, allein in den dadurch erzeugten Geiſteswerken bewährte ſich größtentheils nur die einſchläfernde Kraft des Opiums.

Durch das Auspreſſen und Kochen der Stengel, Blätter und bereits aufgeritzten Köpfe des Mohns wird eine geringere Sorte Opium gewonnen;

nen; auch wird das ächte durch mancherley Beymiſchungen, ſelbſt durch Kuhmiſt, verfälſcht. Man war bisher der Meynung, daß der Saft des europäiſchen Mohns kein Opium, oder nur ein ſehr ſchwaches, und überdieß ſo wenig liefere, daß es ſich der Mühe, ihn einzuſammeln, nicht lohne. Allein neuere Verſuche, vorzüglich die eines Engländers, John Ball, bewieſen, daß man auch aus den in Europa erzeugten Mohnköpfen, wenn man in dieſelben, ſo lange ſie noch grün ſind, wie in die morgenländiſchen, Einſchnit:e macht, und den herausquellenden Saft wie im Oriente behandelt, ein Opium erhält, das in mediziniſcher Hinſicht dem morgenländiſchen ganz gleich, und in Abſicht auf die Reinheit demſelben noch vorzuziehen ſeyn ſoll. Daß der europäiſche Mohn in ſeinen Köpfen und Stengeln, aber durchaus nicht in ſeinen Samen, betäubende, giftähnliche Kräfte habe, erhellt aus nachſtehendem, von Funke erzähltem Beyſpiele. Ein Naturbeobachter kochte Mohnköpfe, ohne allen Samen und Stengel, in Milch, und ließ von dieſem Abſud einen Hund trinken, der ſodann in Zuckungen fiel, einſchlief und faſt wie todt da lag. Wahrſcheinlich würde das arme

Thier

Thier auch geſtorben ſeyn, wenn ihm nicht Butter, die man ihm einflößte, wieder aufgeholfen hätte. Die Veranlaſſung zu dieſem Verſuche war der Umſtand, daß eine Hebamme einen ſolchen Abſud einem Kinde einzugeben angerathen hatte, um ihm Schlaf zu verſchaffen. Einſt, als die Polizeyen noch weniger wachſam gegen Pfuſcher und Arzneykrämer waren, wurde hie und da ein ſogenanntes Schlafpülverchen für unruhige Kinder verkauft, das aus Zucker und Opium beſtand, und fleiſſig gebraucht, endlich Gichter und den ewigen Schlaf herbeyführte. Daß aber die narkotiſche Eigenſchaft durchaus nicht in dem Samen liege, und daß dieſer ganz unſchädlich ſey, erhellt auch daraus, daß der berühmte Leibarzt der Kaiſerin Maria Thereſia, van Swieten, ein ganzes Pfund Mohnſamen auf einmal aß, und nicht die geringſte nachtheilige Wirkung davon ſpürte. Doch genug von dieſer ſo nutzbaren Pflanze, da wir noch ſo manche von den einheimiſchen Pflanzen, die zu Oel benützt werden können, hier anzuführen haben.

An ungebauten Oerteru und an Wegen, Gräben und um die Dörfer umher, ſo wie auf wü-

ſten Aengern in ganz Europa blüht und reift die gemeine Wegdiſtel oder Krebsdiſtel (Onopordon acanthium, *grand Chardon de Portugal*), auch hin und wieder Zellblume genannt. Sie gehört in die Klaſſe der zuſammengeſetzten Blumen, wo mehrere Blümchen auf einem Boden beyſammen in einen einzigen Kelch eingeſchloſſen ſtehen, deren Staubfäden und Staubbeutel röhrenförmig verwachſen, und die Blümchen alle Zwitterblümchen ſind, alſo in die erſte Ordnung der neunzehnten Klaſſe (Syngeneſia Polyg. æqualis) gehört. Die Wurzel iſt zweyjährig, ſehr fleiſchig, ſtark, äſtig und weiß, die Wurzelblätter ſind länglich, buchtig, dornig-gezähnt, und ſo wie die Stengelblätter, die oft einen Schuh lang werden und mit ihrer Baſis am Stengel herablaufen, mit einem grünlich grauen Filze überzogen. Der ſteife, weißgrüne Stengel wird, nach Beſchaffenheit des Bodens, drey bis ſechs Fuß hoch, und theilet ſich nach oben in Zweige, die eben ſo, wie der Hauptſtamm, mit fortlaufenden Blatthäuten verſehen, die mit Dornen beſetzt ſind, und ſich bis unter die Blumenköpfe erſtrecken. Die Blumenköpfe entſtehen an den

En-

Enden des Hauptſtammes und der Zweige, ſie ſind ſehr groß, blaß purpurroth und bisweilen weiß. Die Blüthezeit iſt vom Julius bis in den Auguſt. Der Kelch beſteht aus einer Menge abſtehender, pfriemenförmiger Schuppen. Der Same iſt viereckig, ſitzt in einer viereckigen Zelle, und trägt eine federartige, glatt aufſitzende Krone. Alles Vieh läßt dieſe Pflanze unangerührt, nur von den Eſeln ſagt man, daß ſie die Blätter freſſen, die ihnen aber ſehr viel Blähungen veranlaſſen ſollen, wodurch der griechiſche Name der Pflanze, Onopordon, entſtand. So unbedeutend daher dieſe Pflanze ſcheint, ſo iſt ſie dennoch nicht ohne Nutzen. In Rom ſpeist man die Wurzeln, und auch die Fruchtböden können, (wie ſchon Bd. IV. S. 4 bemerkt wurde,) wie Artiſchocken, mit welchen die Wegdiſtel in einerley Klaſſe und Ordnung ſteht, gegeſſen werden, daher ſie auch von Manchen die wilde Artiſchocke genannt wird. Auch ſoll die Wurzel, mit Honig vermiſcht, in Bruſtgeſchwüren, (vielleicht alſo auch im Krebs, daher der Name Krebsdiſtel) gute Dienſte geleiſtet haben. Aus der Samenwolle wird das ſogenannte Diſteltuch verfertigt.

Die

Die Blumen geben den Bienen Stoff zu Honig und Wachs, und können auch zum Gerinnen der Milch gebraucht werden. Aus den Samen kann ein Oel geſchlagen werden, das ſehr empfohlen wird. Dürand erhielt aus zwölf Pfund Samen drey Pfund Oel, das nach dem Leinöl das ſchwerſte iſt, und in der Kälte nicht leicht gerinnt; daß es zum Brennen, wozu es allein angewendet wird, ſehr vortheilhaft ſey, weil es langſamer brennt als die übrigen, iſt bereits ſchon oben in der allgemeinen Einleitung zu den Oelen bemerkt worden.

Als eine Oelpflanze, deren Same nicht minder ölreich als Rübſenſame ſeyn ſoll, wird auch die zu dieſem Zwecke noch wenig bekannte und benützte geruchloſe Nachtviole (Heſperis inodora) empfohlen. Sie gehört in die zweyte Ordnung der fünfzehnten Klaſſe. Man findet ſie in Schleſien, Oeſtreich, Baiern, Würtemberg, Thüringen, im ſüdlichen Frankreich, in England ꝛc. auf Waldbergen, alten Mauern und alten Gebäuden. Ihre Wurzel iſt zweyjährig, die Wurzelblätter ſind geſtielt, lanzettförmig, tief und ſcharf gezähnt; die Stengelblätter ſind ungeſtielt,

und

und ſitzen an dem, eine Elle hohen, unterwärts rauhen, mit ſteifen Haaren beſetzten, Stengel feſt; ſie ſind faſt herzähnlich, lanzettförmig, gezähnt und weichhaarig, zugeſpitzt, und nach und nach immer kleiner. Die Blumen haben eine blaßblaue, öfters violett purpurrothe Farbe; ſie ſind meiſt geruchlos, zuweilen aber haben ſie auch einen guten Geruch; der Kelch iſt rauh und graugrün, öfters purpurfarbig, indem er nach dem Standorte wechſelt. Die etwas breiten vier Staubfäden, wovon zwey länger als die beyden andern ſind, haben die Länge der Blumenblätter, zwiſchen den kürzern befindet ſich eine Drüſe, die grünen, pfeilförmigen Staubbeutel ſind mit weiſſem Blumenſtaube (Pollen) bedeckt. Die Narbe iſt unten gablicht, an der Spitze zuſammenſtoſſend. Die Zeit der Blüthe iſt der May und Junius; die Frucht, eine aufgeſchwollene, lange, gleichſam gegliederte Schote, reift im September und Oktober. Sie enthält zwölf bis vierzehn gelbbraune, etwas eyförmig zugeſpitzte, dem Lack oder gelben Veilſamen ähnliche Samenkörnchen, die ſehr ergiebig an Oel ſeyn ſollen. Whiſtling zeichnet dieſe Nachtviole beſonders aus, weil ſie

viel Samen liefert, mit jedem Standorte, ſelbſt im Schatten vorlieb nimmt, von Inſekten, beſonders von den ſie häufig beſuchenden Kohlraupen und Schmetterlingen, keinen Schaden leidet, und, wie ſchon geſagt, wenigſtens eben ſo viel Oel als der Rübſen giebt.

Daſſelbe ſagt eben dieſer Verfaſſer von der Wieſenkreſſe oder dem Wieſen-Schaumkraut (Cardamine pratenſis), die faſt allenthalben in Deutſchland auf feuchten Wieſen anzutreffen iſt, auch hie und da in Wäldern und Waldwieſen wächst. In England ißt man die jungen Blätter derſelben im Frühjahre häufig, wie die Brunnenkreſſe (Siſymbrium Naſturtium, Bd. IV. S. 125), als Salat, und in Schweden nehmen die Apotheker dieſelbe ſtatt der Brunnenkreſſe, wiewohl ſie geringere Heilkräfte beſitzt als dieſe. Auch alle Thiere, die Pferde ausgenommen, freſſen dieß Kraut gerne, und die Bienen ſuchen die Blumen ſorgfältig auf. Die Wurzel iſt äſtig, mit braunen oder weiſſen Faſern, und ausdauernd. Der einfache Stengel wird einen Schuh hoch, und treibt wenige oder gar keine Aeſte; die Blätter

ter ſind einfach gefiedert, und beſtehen aus vier oder ſechs Paar ſchmalen, lanzettförmigen Blättchen. Die Wurzelblätter ſind grösser, die Blättchen rund und glatt. Die Blumen erſcheinen im May und Junius am Ende des Stengels, und bilden gleichſam eine Dolde, ſie ſind lang geſtielt, weiß oder auch purpurröthlich. In den linienartig zuſammengepreßten, glatten, zweyfächerigen und einen Zoll langen Schoten liegen ſieben bis acht braungelbe Samen, die ſehr ölreich ſeyn ſollen. Die Blumen empfiehlt man als krampfſtillend.

Noch könnten wir mehrere einheimiſche Pflanzen als Oel gebend anführen, allein wir würden das Gebiet unſerer Unterhaltungen überſchreiten und zu weitläuftig werden, wenn wir nicht mit den bisher angeführten uns um ſo mehr begnügen wollten, da ſich uns noch öfters die Gelegenheit darbieten wird, die ölgebende Eigenſchaft ſo mancher Pflanze noch in Zukunft, wenn wir ſie ihres anderweitigen weſentlichern Nutzens wegen betrachten müſſen, anführen zu können; wir beſchlieſſen alſo dieſes Kapitel, indem wir noch

Einiges von der einjährigen Sonnenblume, oder Sonnenroſe (Helianthus annuus, *Tourneſol, Couronne du Soleil*, Tab. LXIV. 119 120) angeführt haben.

Wir zählen dieſe ſchöne einjährige Pflanze, die in unſern Gärten eine Höhe von ſechs bis acht Fuß erreicht, mit Recht zu den Rieſen unter den Sommergewächſen; aber wie ſehr würden wir ſtaunen, wenn wir ſie in ihrem Vaterlande, Peru und Mexiko, erblickten, wo ſie über zwanzig Fuß hoch, alſo ein ſtattlicher Baum wird. Ihren Namen hat ſie von der beſondern Richtung ihrer Blumen, die immer nach dem Stande der Sonne ſich wenden; Andere ſagen, der Name Sonnenblume ſey von ihrer Gröſſe, ſo wie von der gelben Farbe und der runden, geſtrahlten Geſtalt der Blume, die jener gleicht, womit man die Sonne abbildet, hergeleitet. Das Syſtem ſetzt dieſe Gattung in die dritte Ordnung der neunzehnten Klaſſe (Syngeneſia Fruſtranea). Der gemeinſchaftliche Kelch beſteht aus mehrern faſt ſparrigen, aber nicht rauſchenden Blättern; der Fruchtboden iſt flach und mit Spreu beſetzt. Die Blümchen der Scheibe

bey

bey der einjährigen Sonnenblume, deren eines wir *a* geſpalten und vergröſſert erblicken, ſind röhrig und braun, die am Rande befindlichen Strahlblumen *b* ſind goldgelb und geſchlechtlos. Die äuſſern Kelchblätter haben bey dieſer Gattung ſehr viele Aehnlichkeit mit den Stengelblättern, ja man findet oft eines oder mehrere, welche an der Baſis des Kelches ſitzen, ungleich gröſſer als die übrigen, und den Stengelblättern vollkommen gleich; man kann ſich bey dieſer Gattung überzeugen, wie wahr und gegründet die Beobachtung unſers groſſen Göthe (in ſeinem Verſuche, die Metamorphoſe der Pflanzen zu erklären) ſey, daß nemlich die Blätter des Kelches dieſelben Organe ſeyen, welche ſich als Stengelblätter ſehen laſſen. Die Wurzel der einjährigen Sonnenblume iſt weit ausgebreitet und ſehr zaſerig, ſie geht nicht tief in die Erde hinein, und iſt gemeiniglich voll weiſſen Salzes, braun und holzig. Der, oft mehr als mannshohe, Stamm wird drey bis vier Zoll dick, und iſt einfach, rauh und haarig; oben wird er äſtig und an jedem Ende erſcheint eine Blume, mit verdeckten, gefurcht geſtreiften Blumenſtielen. Die an dem Stengel und den

den Aeſten befindlichen Blätter werden öfters faſt einen Fuß lang, ſie ſind herzförmig, rauh, drey-rippig und ſcharf zugeſpitzt. Die Zeit der Blüthe iſt vom Julius bis in den September; der Same iſt länglich, faſt viereckig und oberwärts mit zwey borſtigen, abfallenden Spelzen beſetzt, er ſteht auf dem gemeinſchaftlichen Fruchtboden (120) gedrängt beyſammen, und jedes Samenkorn iſt mit zwey lanzettförmigen Spelzen umgeben. Die Farbe des Samens iſt verſchieden, ſchwarz, grau, weißlich, oder grau und ſchwarz geſtreift.

Wegen ihres ſchönen Anſtandes iſt dieſe Pflanze ſchon ſeit mehr als zweyhundert Jahren in unſern Gärten einheimiſch. Man zieht auch mehrere Abänderungen derſelben, die ſich durch die Größe, das mehr oder weniger Gefülltſeyn, und die hellere oder dunklere Farben der Blumen unterſcheiden. Ihr Anbau iſt ſehr leicht, da man nur den Samen an Ort und Stelle legen, und übrigens die Pflanze ganz ſich ſelbſt überlaſſen darf. In milden Gegenden, im ſüdlichen Deutſchlande und in Gärten, die durch Gebäude ꝛc. vor zu rauhen Winden geſchützt ſind, pflanzt ſie ſich auch ſelbſt durch Ausfallen des Samens fort.

In

In ökonomiſcher Hinſicht wird ſie als Oelpflanze ſehr empfohlen. Man legt zu dieſem Behufe den Samen im April oder May zwey bis drey Fuß weit auseinander in Reihen, oder ſäet ihn auf Beete und verſetzt die Pflanzen hernach. Das Feld muß viel Sonne haben und der Boden etwas ſchwer ſeyn, damit die Stengel nicht vom Winde umgeriſſen werden. Man nimmt die ſchwächern Nebenſtengel ab, und läßt nur vier bis ſechs Blumen an einem Stamme. So wie die Samenköpfe im Herbſte allmählich reifen, werden ſie nach und nach abgenommen, und auf einen luftigen Boden gebracht, der aber gegen Mäuſe und Vögel möglichſt geſichert ſeyn muß. Vorzüglich gehen die ſogenannten Blaumeiſen (Parus cœruleus) den Kernen ſehr nach, und leeren oft, ehe der Same noch ganz reif iſt, ganze Blumenböden aus. Man behält die größten und ſchönſten Fruchtböden zur künftigen Ausſaat, die übrigen werden, ſobald ſie hinlänglich trocken ſind, ausgeklopft. Die trocknen Samenkörner werden ſodann auf einer eigenen Schälmühle von ihren harten Schalen befreyt, und ſodann ausgepreßt, weil man auf dieſem Wege beſſeres Oel, als durch das Schlagen

er=

erhält. Ueber die Menge und Güte des Oels ſind die Angaben ſehr verſchieden. Einige ſagen, daß es ungemein milde, dicker und fetter als andere Oele ſey, auch dem Baumöle nicht nachſtehe, und daß man von dem Sonnenblumen-Oele ein Drittel weniger als vom Baumöle an die Speiſen gebrauche. Ferner behaupten ſie, daß man in Schleſien von dem Ertrage eines Morgen Ackers für 44 Gulden Oel gewonnen habe. Andere behaupten, der Same liefere wenig Oel, es verhalte ſich, in Abſicht auf die Ergiebigkeit, zum Rübſen wie 1 zu $2\frac{1}{2}$, es ſey auch nicht viel dicker als andere Oele, wohl aber ſehr ſchleimig, und werde bald ſcharf und ranzig. Die Wahrheit liegt vielleicht auch hier in der Mitte, und die mehr oder weniger angewandte Sorgfalt und Reinlichkeit mag ebenfalls die auffallende Verſchiedenheit der Erfolge herbeygeführt haben. So darf man z. B. nur das Schälen der Krone vor dem Preſſen unterlaſſen, und das Oel wird in den Hülſen zurückbleiben, wie es Whiſtling ergieng, der auf dieſem Wege von einem halben Nordhauſer Scheffel Kerne kein volles Loth Oel bekam. Dietrich ſcheint auch nicht ſehr für den Anbau der Pflanze im Groſſen zu ſeyn, indem er ſagt: daß

ſie

ſie den Boden ſehr ausſauge, und welcher Oeko- nom wird alſo ſeine Felder durch den Anbau der- ſelben entkräften? Er empfiehlt ſie mehr als Zier- pflanze. Die Indianer ſtampfen die Samen der Sonnenblume zu Mehl, und bedienen ſich deſſel- ben zum Brodbacken. In Kanada werden ſie un- ter einen Brey, der daſelbſt aus der ſpaniſchen Gerſte gekocht wird, gemiſcht, und ſehr gerne ge- geſſen. Wenn man die Samen röſtet, ſollen ſie einen, dem Kaffe ähnlichen Geruch annehmen, und ein ſehr angenehmes Getränk abgeben. Man verſichert auch, daß die noch zarten und fleiſchigen Stengel zur Speiſe dienen. Man ſchält ſie ab, ſpaltet ſie in etwa fingerlange Stücke, und bereitet ſie wie Artiſchocken; auf dieſelbe Art werden auch die Blumenköpfe, noch ehe ſie aufgeblüht ſind, zu- bereitet und gegeſſen. Die holzigen dürren Sten- gel dienen zur Feuerung, und das Mark derſel- ben könnte vielleicht zu Papier verwendet werden. Auch ſind die Samen ein ſehr gutes Viehfutter, da ſie ſehr groß und mehlreich ſind; ſo wie die Oel- kuchen von Sonnenblumen denen von Lein und Rübſen zur Maſtung vorzuziehen ſeyn ſollen.

Zu dieſem verſchiedenartigen Gebrauche der

Sonnenblume und ihrer Theile iſt nicht nur die gemeine Art allein, ſondern auch jede ihrer Abarten oder Abänderungen anwendbar; die Farbe der Blumen mag goldgelb oder ſchwefelgelb, die Blumen ſelbſt mögen einfach oder gefüllt, und die Samen ſchwarz oder weiß ſeyn. Eine der ſchönſten Arten der Sonnenblumen-Gattung iſt die vielblumige Sonnenblume (Helianthus multiflorus), die auch Pariſer Sonnenblume genannt wird. Sie iſt kein einjähriges, ſondern ein ausdauerndes Gewächs, das ſelbſt unſre Winter im Freyen aushält, wenn man es durch eine Laub- oder Moosdecke gegen allzu groſſe Kälte ſchützt. Die Stengel dieſer Pflanze ſind aufrecht, äſtig, erreichen eine Höhe von vier bis ſechs Fuß, und tragen ſehr viele goldgelbe Blumen, deren Randblümchen zungenförmig und am Ende mit drey kleinen Zähnchen verſehen ſind. Sie blüht vom Julius bis in den September. Man hat eine Abänderung mit gefüllten Blumen, die ein wahrer Schmuck der Gärten iſt. Das Vaterland dieſer Pflanze iſt Virginien. Von einer andern, wegen ihrer Wurzelknollen geſchätzten Art, nemlich von der knolligen Sonnenblume, iſt ſchon Bd. III. S. 665 geſprochen worden. Des

Des dritten Abſchnittes Siebentes Kapitel.

Inhalt.

Vom Zucker. Einleitung. Was iſt Zucker? Geſchichte deſſelben. Urſprüngliche Heimath des Zuckerrohrs, Verpflanzung deſſelben aus Aſien nach Cypern, Sizilien, Madera, Weſtindien, Neuſpanien ꝛc. Nutzen des Zuckers. Naturgeſchichte des Zuckerrohres; vorzüglichſte Arten deſſelben; Anbau dieſes Rohres; Ernte, Ertrag deſſelben; Zuckermühlen; Zuckerſiederey in den Kolonien; andere Zucker liefernde Pflanzen; der Zuckerahorn; andere Arten des Ahorns; Bereitung des Zuckers aus dem Ahornſafte; die Runkelrübe; Zucker aus derſelben; Zuckerſyrup aus Möhren; das gemeine Heilkraut oder die unächte Bärenklau; Kirchhoffs Zucker aus Stärke, oder Kraftmehl von Weitzen, Buchweitzen und Kartoffeln; Zuckerraffinerie; Alter dieſer Erfindung; Zuckerraffinerie in Augsburg und andern Orten; verſchiedene Arten des Rohrzuckers; Beſchreibung der Gebäude und Geräthſchaften der Zuckerraffinerien; Verfahren beym Raffiniren; verſchiedene Sorten des raffinirten Zuckers; Bereitung des Kandiszuckers, des Kochzuckers oder Farins; Benützung des Syrups und übrigen Abgangs. Beſchluß.

Eines der wohlthätigſten Geſchenke des Pflanzen-

reiches, wir möchten es mit von Zimmermann das mildeſte, ſchmackhafteſte und nahrhafteſte aller Gewürze nennen, der Zucker, zieht jetzt unſre Aufmerkſamkeit auf ſich. Ihn vertheilte die gütige Natur mit freygebiger, faſt verſchwenderiſcher Hand, und legte ihn in die einzelnen Theile vieler tauſend Pflanzen in allen Erdgegenden, während ſie mit weiſer Kargheit die Nahrungsmittel und Genußarten von geringerer Nothwendigkeit, jene den Gaumen heftig reizenden Leckereyen, die nur die Ueppigkeit und Lüſternheit der Europäer nothwendig gemacht haben, größtentheils nur auf kleinere Theile unſerer Erdoberfläche eingezwängt hat. Nur unter der heiſſeſten Zone gedeihen jene ſtarken Gewürze, die dem Bewohner kälterer Länder Feuer und Glut in die Adern gieſſen: die brennendſten Pfefferarten, die erhitzenden Nelken und Muskatnüſſe, die heftig reizende Vanille ꝛc. — weil in ihrem Vaterlande, bey der groſſen, erſchlaffenden Hitze, faſt keiner der Eingebohrnen ohne ſie gut verdauen, und Kraft und Munterkeit behalten würde. — Aber das Wohlthätige, das allgemein Nützliche hat ſie mit ſegnender Hand überall verbreitet. Denn überall, im heiſſen Süden wie im

kal=

kalten Norden, gedeihen jene ſchwachen Gras-arten, deren ſchwankende Halme dem Menſchen ſtärkendes und nährendes Brod bieten; aus dem warmen Südamerika kam die Kartoffel, und weit hinauf in Rußlands kältern Gegenden wird ſie als wohlthätiges Geſchenk der allernährenden Mutter angebaut. Eben ſo iſt auch der Zuckerſtoff in ſehr viele Pflanzen, in einige mehr in andere weniger, gelegt, und wenn auch das Zuckerrohr denſelben im reichſten Maaße in ſeinem Safte hervorbringt, wenn gleich Oſt- und Weſtindien, wo dieſe Pflanze in ſehr groſſer Menge gebaut wird, diejenigen Erd-gegenden ſind, in welchen der meiſte Zucker aus dem Rohrſafte geſchieden, und dann in andere Länder verführt wird, ſo hat die wohlthätige Na-tur dennoch auch unter jedem andern Himmels-ſtriche Pflanzen aufzuweiſen, welche, wenn auch nicht in dem reichen Maaße wie das Zuckerrohr, dennoch wahren Zucker enthalten, und zur mehr oder weniger vortheilhaften Ausſcheidung deſſelben verwendet werden können. So bietet dem Nord-amerikaner der Saft des in groſſer Menge daſelbſt wildwachſenden Zucker-Ahornbaumes eine bedeutende Menge Zucker dar, und da dieſer Baum

auch in Deutſchland leicht und gut gedeiht, ſo hat man auch hier ſchon an manchen Orten günſtige Verſuche zu machen angefangen. Die Spanier und die Bewohner des ſüdlichen Frankreichs bereiten Zucker aus dem ſüſſen Moſte der reifen Weintrauben; der Italiener fieng an, aus den Früchten des in ſeinem Lande ſo häufig wachſenden ächten Kaſtanienbaumes Zucker zu bereiten, und der durch Krieg und Seeſperre veranlaßte Mangel an Rohrzucker, und der immer höher ſteigende Preiß deſſelben, beſtimmte Deutſchlands, Frankreichs, Rußlands und Hollands Bewohner, den unentbehrlich gewordenen ſüſſen Stoff in andern Pflanzen und ihren einzelnen Theilen aufzuſuchen, und vorzüglich wurde, andere Verſuche, z. B. die Erzeugung des Zuckers aus Kartoffeln mit Vitriolſäure ꝛc. ungerechnet, der Mangold (Beta cicla alba) und die am ergiebigſten befundene Runkelrübe (Beta cicla altiſſima) zur Ausſcheidung des Zuckers benützt. Aber auſſer dieſen Pflanzen findet ſich reichhaltiger Zuckerſtoff in den Stengeln des Mais oder des türkiſchen Korns. Die Peruaner und Mexikaner drückten, vor der Ankunft der Europäer und vor der durch dieſelben veranlaß-

laßten Anpflanzung des Zuckerrohrs, den Saft aus den Maisſtengeln, um Zucker daraus zu gewinnen. Es war ihnen aber noch nicht genug, denſelben blos durch die Verdünſtung zu verdicken, ſondern ſie waren auch ſchon mit der Kunſt bekannt, den rohen Zucker durch Verkaltung des dicken Syrups zu gewinnen. Schon Kortez, der Eroberer von Mexiko, nennt, in ſeinem Berichte an Kaiſer Karl den Fünften, über die bey ſeinem Einzuge in Tlatelolko auf dem Markte befindlichen Waaren, ausdrücklich mexikaniſchen Zucker. Der Halm aller Grasarten enthält, beſonders an den Knoten, Zuckerſtoff, und wenn auch der Mais in gemäßigten Zonen nur eine geringe Ausbeute an Zucker zu geben ſcheint, ſo iſt dagegen ſein rohrförmiger Stengel in den Ländern zwiſchen den Wendezirkeln ſo zuckerreich, daß von Humboldt die Indianer eben ſo daran ſaugen ſah, wie die Neger am wahren Zuckerrohre zu thun pflegen. Reichen Zuckerſtoff enthalten auch die Feigen, die ſüſſen Pflaumen, Aepfel, Birnen und eine Menge anderer Früchte und Pflanzen, und die verſchiedenen Theile derſelben, ja der Verſtand und die Sorgfalt des Menſchen weiß ihn ſelbſt aus dem Tang

oder

oder Meergraſe hervorzuholen. Aber ſelbſt dem rohen, ungebildeten Menſchen hat die Natur ſchon freundlich vorgearbeitet, indem ſie die Bienen lehrte, den Zucker aus den Saftdrüſen der Blumen zu ſaugen, und aus denſelben ihren wohlſchmeckenden Honig zu bereiten.

Was iſt nun aber der Zucker? Folgen wir bey der Beantwortung dieſer Frage der Angabe älterer Chemiker, ſo erhalten wir die Antwort: ein weſentliches ſüſſes Salz, das von Pflanzenſäften gewonnen wird. Denn der ausgepreßte Saft mehrerer Pflanzen enthält, und giebt, bey der gehörigen Behandlung, eine Art Salz, welcher man den Namen, weſentliches Salz, zu ertheilen pflegt. Die Beſchaffenheit des Saftes der Pflanze beſtimmt auch den Geſchmack des Salzes. So gewinnt man z. B. aus dem Sauerklee ein ſehr ſaures Salz, während man von ſüſſen Pflanzenſäften weſentliche ſüſſe Salze erhält, die mit einem Worte Zucker genannt werden. Hören wir dagegen auf die neuern Chemiker, z. B. auf Hermbſtädt, ſo erhalten wir folgende Auskunft: Zucker, in der allgemeinern Bedeutung des Wortes, wird eine Subſtanz eigener Art genannt, die ein

ein natürliches Erzeugniß des Pflanzenreiches ausmacht, und weder den Salzen untergeordnet, noch mit irgend einer andern bekannten Materie verwechſelt werden darf. Er iſt eine für ſich beſtehende, ſüß ſchmeckende, in Alkohol (Weingeiſt) lösbare, ſo wie kryſtalliſirbare, gährungsfähige und verbrennliche Subſtanz, die als ein näherer Beſtandtheil in vielen Pflanzen angetroffen wird. Wir werden einige der reichhaltigſten Zuckerpflanzen näher betrachten, am ausführlichſten aber bey dem Zuckerrohre verweilen, und nur zuvor über die Geſchichte des Zuckers, vorzüglich aber des Rohrzuckers, Einiges voranſchicken.

Der bey uns ſo allgemein bekannte Rohrzucker war, beſonders in den mannigfaltigen Geſtalten und in dem Grade der Feſtigkeit und Reinheit, wo in wir ihn beſitzen, den Alten völlig unbekannt. Die Egypter, ſo wie die alten Griechen und Römer, bedienten ſich zwar, auſſer dem Honig, der ſüſſen Säfte verſchiedener Pflanzen, um ihre Speiſen und Getränke damit zu verſüſſen, aber von unſerm Zucker findet ſich bey ihnen keine Spur. Als Alexander der Groſſe mit ſeinen Heeren nach Oſtindien kam, entdeckte einer ſeiner Generale,

Nearch, eine Art Schilfrohr, das mit einem ſüſſen Safte durchdrungen war. In ſpätern Zeiten redet Theophraſt von einem Honig, der aus Röhren gezogen werde. Ob ſich der, aus dem ſaftigen, honigſüſſen Marke des Zuckerrohrs bereitete Zucker, oder vielmehr der lateiniſche Name deſſelben, Saccharum, von dem arabiſchen Saccar herleiten laſſe, kann nicht mit Gewißheit beſtimmt werden; übrigens ſcheint es gewiß zu ſeyn, daß ein ähnlicher ſüſſer Pflanzenſaft, vielleicht in einem noch rohen Zuſtande, ſchon den Alten bekannt war. Dieß erhellt unter anderm aus Lukan, wenn er in ſeinen Pharſalic. von ſolchen ſpricht, welche ſüſſe Säfte aus zartem Rohre trinken, (quique bibunt tenera dulces ab arundine ſuccos,) Plinius berichtet, daß man den Zucker als einen gummöſen Körper in einer gewiſſen Art von Rohr fände, doch gedenkt er auch oer Rohrgräſer, die auf den glücklichen Inſeln zu Hauſe ſeyen, und aus welchen ein dem Geſchmacke nach angenehmer Saft gepreßt würde. Galen ſagt, der Sacchar werde aus Indien und Arabien gebracht, und wäre eine Art Honig. Auch Eratoſthenes, Varro, Dioſcorides ꝛc. reden

den von einer aus gewiſſen Rohrarten gepreßten Flüſſigkeit, die man Rohrhonig nannte, es iſt jedoch noch nicht mit Gewißheit entſchieden, ob jene Schilfart das jetzt bekannte Zuckerrohr war. Der griechiſche Arzt, Johann Actuarius, welcher im zwölften oder dreyzehnten Jahrhunderte lebte, ſoll jenen Rohrhonig zuerſt zum Verſüſſen der Arzneyen angewendet haben.

Das eigentliche Zuckerrohr, welches den ſo hochgeſchätzten Zucker liefert, ſoll von Kreuzfahrern auf den Wieſen bey Tripoli als ein ſüſſes Honigrohr, das man Zucra nannte, gefunden worden ſeyn. Es wurde von den Landleuten gebaut, ſodann zerſtampft, und der ausgelaufene Saft geſammelt, worauf man ihn abdünſten und gerinnen ließ, und ſodann genoß. Das eigentliche Vaterland dieſer ſo wohlthätigen Pflanze ſoll, nach den Angaben der meiſten Naturforſcher, Oſtindien ſeyn; denn in dieſen Gegenden war ſie von jeher einheimiſch, und Rumph führt in ſeinem Amboinenſiſchen Kräuterbuche drey verſchiedene Arten deſſelben an. In China iſt vorzüglich die Provinz Suchuen ſehr reich an Zucker. Daß aber Aſien oder vielmehr Oſtindien allein die urſprüngliche

Heimath deſſelben ſey, wird von vielen darum bezweifelt, weil man, wie Labat unwiderlegbar dargethan hat, das Zuckerrohr in mehrern der wärmſten Theile von Amerika ebenfalls wildwachſend vorgefunden hat. Ueberhaupt ſcheint es, daß die gütige Natur dieſes wohlthätige Geſchenk über alle Länder der heiſſen Zone verbreitet habe, denn auch auf den Inſeln Auſtraliens hat man das Zuckerrohr, und zwar beſonders auf Taheiti von ſo vorzüglicher Güte gefunden, daß man es nach Weſtindien mit groſſer Sorgfalt verpflanzt.

Von Aſien kam das Zuckerrohr nach Cypern, und von da auch nach Sizilien, auf welcher Inſel es ſchon um die Mitte des zwölften Jahrhunderts nach Chr. Geb. in groſſer Menge angebaut wurde. Ueberhaupt kommt dieſes herrliche Geſchenk der freundlichen Natur in mehrern Gegenden des ſüdlichen Europa ſehr gut fort, z. B. in Spanien, Neapel und der Provence; man gab aber den Anbau deſſelben faſt ganz auf, da der Zucker, deſſen Anbau und Gewinnung, wie wir hernach ſehen werden, mit ziemlich viel Arbeit verbunden iſt, in den übrigen Erdtheilen, vermittelſt der Sklavenhände, wohlfeiler gewonnen werden konnte, und über-

überhaupt die Quantität des Zuckers, welchen Amerika in unſern Tagen liefert, hinreichend ſeyn könnte, die ganze bevölkerte Erde damit zu verſehen. Miller ſagt, in Abſicht auf den Bau des Zuckerrohrs im ſüdlichen Frankreich und in Spanien, folgendes: Dieſe Pflanze wurde, um ihres Saftes willen, ehehin auch in Frankreichs ſüdlichen Provinzen, jedoch in kleiner Quantität gezogen. Denn in ſtrengen Wintern gieng das Rohr bald zu Grunde, wenn es nicht bedeckt war. Es konnte daher nur den Sommer hindurch wachſen, und dieſe Zeit war zu kurz, um dem Rohre die hinlängliche Grösſe und Stärke mitzutheilen, daß ſein Ertrag an Zucker den nöthigen Koſtenaufwand erſetzt hätte; daher ließ man die Pflanzungen eingehen. In Spanien ſoll noch zu Millers Zeiten viel Zucker aus Andaluſien nach Madrid gebracht worden ſeyn; jetzt hat man aber den Anbau dieſes Rohres auch in dieſem Lande ganz aufgegeben. Von Sizilien breitete ſich der Anbau des Zuckerrohres bald weiter aus, denn aus dieſem Lande ließ es der portugieſiſche Prinz, Herzog von Visko, im Jahre 1419 holen, und ſodann auf Madera und Porto Santo verpflanzen, von hier aus kam

es auf die kanariſchen Inſeln, und dann erſt nach Braſſilien. Die Engländer fiengen den Anbau des Zuckerrohres auf den Inſeln St. Chriſtoph und Barbados in Weſtindien an. Als die Holländer aus Braſſilien, das ſie den Portugieſen, während dieſe unter der ſpaniſchen Regierung ſtanden, mit welcher Holland im Kriege war, abgenommen hatten, wieder vertrieben und auf der Inſel Guadeloupe aufgenommen wurden, legten ſie daſelbſt im Jahre 1648 die erſte Zuckerpflanzung an. Auf den antilliſchen Inſeln, z. B. Martinique, wurde das Zuckerrohr von den Franzoſen angepflanzt. Von den Spaniern wurde es von den kanariſchen Inſeln nach Domingo eingeführt, auf welcher Inſel man ſchon 1535 über dreyſſig Zuckerſiedereyen zählte, von denen mehrere durch mehr als hundert Negerſklaven bedient wurden, und zehn- bis zwölftauſend Dukaten zu bauen gekoſtet hatten. Von Domingo wurde das Zuckerrohr nach und nach auf die Inſel Cuba und nach Neuſpanien verpflanzt. Im letztern Lande wurde das erſte Zuckerrohr durch Peter von Atienza um das Jahr 1520 gebaut, und ſchon im Jahre 1553 war der Ueberfluß an Zucker in Mexiko ſo groß, daß man denſelben nach Spa-

nien

nien und Peru ausführte. Letzteres Land bedarf übrigens jetzt keiner Zufuhr mehr, da es ſelbſt mehr Zucker hervorbringt, als es bedarf. — Auch in Nordamerika, in Penſylvanien, machte man gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts den Anfang, dieſes in ſo mannigfaltiger Hinſicht nutzbare Gewächs mit ziemlichem Erfolge anzubauen. Uebrigens lehrte die allgemeine Erfahrung, daß das Zuckerrohr in den Tropenländern, oder in den Ländern, welche zwiſchen den beyden Wendekreiſen liegen, und vorzüglich in den feuchten Gegenden derſelben am beſten gedeihe und am ergiebigſten ſey. Bey uns kann man das Zuckerrohr nur in Gewächshäuſern ſehen, wo es hie und da als Seltenheit gezogen wird. Noch beſſer gedeiht es im Treibhauſe und im Lohbeete, wenn es, beſonders an heiſſen Tagen, viele Feuchtigkeit erhält. Dietrich brachte in ſeinem Treibhauſe zu Eiſenach ſeine Pflanze ſo weit, daß ihre Stengel eine Höhe von ſieben bis zehn Fuß erreichten, und zwey derſelben auf ihrem Gipfel eine ziemlich groſſe Riſpe mit langen, einfachen, wolligen Blumenähren ttugen, welche ſich im Auguſt und September entwickelten.

Es

Es iſt gewiß keinem Zweifel unterworfen, daß der Zucker eines der wohlthätigſten und preiswürdigſten Geſchenke des Pflanzenreiches ſey, denn wem iſt es wohl unbekannt, daß er auf die mannigfaltigſte Weiſe in der Haushaltung und in der Küche, in der Heilkunde und in den Apotheken, ſo wie noch zu vielen andern Endzwecken benützt werden könne, ja zu vielerley Dingen ganz unentbehrlich ſey? Welche angenehme Würze iſt er an ſo vielen Speiſen und Getränken, wie ſo mannigfaltige Genüſſe zum Vergnügen und zur Erquickung werden durch ihn bereitet? Nur wenigen mundet der Kaffe oder der Thee, ohne dieß milde ſüſſe Salz, und die Meiſten würden wohl gar die Chokolade oder den Punſch ruhig ſtehen laſſen, wenn bey ihrer Bereitung der Zucker weggelaſſen wäre; die erfriſchende Limonade und die kühlende Mandelmilch würden ohne denſelben weder dem Geſunden noch dem Kranken behagen; der Conditor und der Zuckerbäcker würden ihre Gewerbe faſt ganz aufgeben, und unſere in der Koch- und Backkunſt hocherfahrnen Hausfrauen würden ſo manches Rezept aus ihren Kochbüchern wegſtreichen, und wir ſelbſt ſo manchen angenehmen und erquickenden

Ge-

Genuß uns verſagen und entbehren müſſen, wenn der Zucker aus der Reihe der Dinge weggenommen würde.

Doch faſt könnten unſre Leſer aus dem bisher Geſagten den Schluß ziehen, als ob wir dem Zucker blos wegen des Wohlgeſchmackes und wegen der Leckereyen, die vermittelſt deſſelben bereitet werden, einen ſo groſſen Vorzug unter den Erzeugniſſen des Pflanzenreiches einräumten; wir beeilen uns daher, um ihnen dieſen irrigen Wahn zu benehmen, noch ganz andere und weit wichtigere Eigenſchaften des Zuckers aufzuführen. Er beſitzt vorzüglich die Kraft, der Fäulniß zu widerſtehen, daher kann man ihn zum Einmachen und Aufbewahren der edelſten Früchte, zum Einkochen der Obſtſäfte, zum Ueberzuckern oder Candiren von allerley Samen, Wurzeln und Stengeln verſchiedener Pflanzen gebrauchen. In der Arzneykunde erhält man vorzüglich durch den Gebrauch des Zuckers weſentliche Vortheile, welche man von andern ähnlichen einfachen ſüſſen Mitteln vergebens erwarten würde. Denn man bedient ſich des Zuckers, wegen ſeiner innerlich ſeifenartigen, der Fäulniß widerſtehenden, den Schleim auflö-

ſenden, für die Bruſt wohlthätigen Eigenſchaften, entweder für ſich allein und in Subſtanz, oder man miſcht ihn unter andere Arzneyen. Der berühmte Engländer Pringle, der im Jahre 1784 als Baronet, königl. großbrittaniſcher Leibarzt und Präſident der königl. Sozietät der Wiſſenſchaften zu London ſtarb, und der vorzüglich den Dank der Mit- und Nachwelt wegen der Verſuche verdient, die er mit den Mitteln, welche der Fäulniß widerſtehen, gemacht hat, — dieſer in ſeinem Fache klaſſiſche, originelle, genaue und zuverläſſige Schriftſteller hat die wichtige Beobachtung gemacht, daß in denjenigen Ländern, in welchen der Zucker einen weſentlichen Theil der Diät ausmache, niemals die Peſt, dieſes ſo furchtbar verheerende Uebel, geherrſcht habe. Ein anderer engliſcher Arzt, Dr. Ruſh, behauptet, daß durch den ſtärkern Gebrauch des Zuckers in den neuern Zeiten die bösartigen Fieber vermindert worden wären. Dieſes mächtige Salz wird auch als vorzüglich heilſam und mildernd in den meiſten Bruſtbeſchwerden empfohlen, und der groſſe Begründer der nordamerikaniſchen Freyſtaaten, Benjamin Franklin, fühlte durch den Gebrauch des Zuckers ſehr groſſe

Er-

Erleichterung bey Steinſchmerzen. Doch wir würden ſehr weitläuftig werden müſſen, wenn wir alle die verſchiedenen wichtigen Fälle hier aufzählen wollten, in welchen die Aerzte den Zucker als vorzügliches Heilmittel anzuwenden pflegen; im Allgemeinen bleibt es eine unwiderlegbare Wahrheit, daß dieß wohlthätige Erzeugniß des Pflanzenreiches immer eines der vorzüglichſten und nothwendigſten Arzneymittel bleiben werde, und wenn man die Menge von Syrupen, Conſerven, Weinen, Sulzen, Oelzuckern ꝛc. welche ohne Zucker nicht zubereitet werden können, und deren die Aerzte zur Erreichung verſchiedener Zwecke ſich bedienen müſſen, überdenkt, ſo möchte es wohl nicht zu viel geſagt ſeyn, wenn man behaupten wollte, daß unſere Apotheken, bey ihrer gegenwärtigen Einrichtung, ohne Zucker nicht würden beſtehen können.

Uebrigens fehlte es, ungeachtet dieſer groſſen Nutzbarkeit des Zuckers in der Arzneykunſt, auch nicht an Aerzten, die ihn in mancher Hinſicht für ſchädlich, und der Geſundheit eher für nachtheilig als zuträglich halten wollten. Allein nach den Erfahrungen der meiſten und größten Aerzte muß man blos vor dem übermäßigen Genuſſe und vor

dem Mißbrauche deſſelben warnen, ſo wie denn überhaupt vor jedem Mißbrauche, auch des beſten und unſchuldigſten Gegenſtandes, gewarnt werden muß, und es iſt gewiß ein heilſamer Rath, daß man mit dem Zucker nicht zu verſchwenderiſch umgehen ſoll, weil der allzuhäufige und übermäßige Genuß deſſelben in dem Magen ſchwächlicher Perſonen eine Säure entwickelt oder erzeugt, die nur durch gänzliche Enthaltung vom Zucker wieder bezwungen werden kann. Er ſoll auch die Knochen angreifen, und daher beſonders ſolchen Kindern, die mit rhachitiſchen Zufällen, oder der ſogenannten engliſchen Krankheit, behaftet ſind, ſehr nachtheilig ſeyn. Auch die Zähne leiden vom zu häufigen und übermäßigen Genuſſe deſſelben, und es iſt wenigſtens gewiß, daß die Zuckerſäure, wenn man ſie in den Mund nimmt, die Zähne ganz beſonders ſtumpf macht. Dieß alles hebt jedoch die groſſen und weſentlichen Vortheile, welche der Zucker gewährt, nicht auf, da es ſich meiſtens nur auf den Mißbrauch und den unmäßigen und zweckloſen Gebrauch deſſelben bezieht, und gewiß tritt der würdige Arzt, Dr. Mellin, der allgemein anerkannten Wirkſamkeit des Zuckers und

deſſen

deſſen gewiß erprobten Heilkräften zu nahe, wenn er behauptet: er werde den andern Arzneymitteln nur darum beygemiſcht, um denſelben einen angenehmern Geſchmack zu ertheilen. Für die Unſchädlichkeit, ja für die Zuträglichkeit des Zuckers für die Geſundheit giebt Houttuyn die Erfahrung an, daß ein gewiſſer vornehmer Herr, der ſein ganzes Leben hindurch ſehr viel von Zucker geſpeist hatte, ein Alter von mehr als achtzig Jahren erreichte, als ihm ganz neue Zähne wuchſen, und dann erſt, nachdem er beynahe hundert Jahre alt geworden war, ſein Leben beſchloß.

Der größte und weſentlichſte Nutzen des Zuckers beſteht in der ihm, in hohem Grade eigenen, nährenden und ſtärkenden Kraft. Wenn der Indianer in Nordamerika die weiteſte Reiſe unternehmen muß, ſo nimmt er blos ein Gemiſche von Ahornzucker und Mais mit auf den Weg, und dieſe einfache Speiſe nährt und ſättigt ihn hinlänglich, ja, ſie ſtärkt ihn, die ermüdendſten Anſtrengungen zu ertragen und auszuhalten. Zur Zeit der Zuckerernte, wenn die Neger auf den weſtindiſchen Zuckerpflanzungen am ſchwerſten arbeiten müſſen, iſt es dieſen, oft ſo ſchrecklich gemißhan-

delten Menſchen erlaubt, den Saft des Zucker- rohrs zu genieſſen. Da gewährt es dann, wie Zimmermann ſagt, ein merkwürdiges und wohl- thuendes Schauſpiel, wie der abgehärmte, kranke und ſchwache Neger gleichſam völlig verjüngt, völ- lig zu einem andern Menſchen umgeſchaffen wird. Die Krankheiten weichen, ſein abgemagerter Kör- per nimmt ſichtbar wieder zu, ſein Geiſt, ſein Frohſinn wächst wieder mit der zunehmenden Kör- perkraft. Selbſt die Hausthiere fühlen, nach der Bemerkung des genannten Schriftſtellers, den wohlthätigen Einfluß des Zuckers; denn eben zur Zeit der Zuckerernte, wo die Pferde, Ochſen, Maulthiere ꝛc. bey den Zuckerarbeiten am meiſten und ſchwerſten arbeiten müſſen, werden ſie mit den grünen Spitzen des Zuckerrohrs, und auch wohl mit dem Abſchaum des Zuckers in den Sie- dereyen gefüttert, und ſie gedeihen hiedurch weit beſſer, als bey jedem andern Futter und bey we- niger harter Arbeit. Als die unſelige Sperre des Kontinents die Einfuhr des Zuckers verwehrte, ſollen in den Kolonien, und ſelbſt in England hie und da die Ochſen mit Rohzucker gemäſtet worden ſeyn. In Weſtinden werden von dem Abfall des

Zuckers auch die Schweine und das Hausgeflügel gemäſtet.

Mit geſchmolzenem Zucker werden, da er nach dem Schmelzen eine gelbbraune Farbe erhält, die Weine und Branntweine gefärbt; auch verbeſſert man mit demſelben die Gährung ſaurer Moſtarten. Da der Zucker, wenn er in einer hinlänglichen Menge Waſſer aufgelöſet worden iſt, ſehr leicht in eine weinigte Gährung übergeht, ſo kann man, unter gewiſſen Handgriffen, einen Wein daraus verfertigen. Einige Naturforſcher glauben daher, daß die in den Pflanzen, (ja ſelbſt in den Thieren,) und ihren Theilen enthaltene zuckerartige Subſtanz, der hauptſächlichſte Beſtandtheil der Pflanzen ſey, welche den Thieren zur Nahrung dienet, und daß ſolcher als die Grundlage aller Weine und weinartigen Flüſſigkeiten anzuſehen ſey. Da der Saft des Zuckerrohres der geiſtigen, ſo wie der ſauren Gährung fähig iſt, ſo wird nicht nur Wein, der Rohrwein (Vin de canne) genannt wird, ſondern auch Branntwein, welcher Rum genannt und theils allein getrunken, theils zum Punſch wie Arrak verwendet wird, und auch Eſſig aus demſelben verfertigt. Zur Milch geſetzt, verhin-

hindert der Zucker das Gerinnen derſelben; mit Kreide vermiſcht wird er zur Verbeſſerung ſchaaler Biere angewendet. Ferner wird er zu verſchiedenen Malerfarben, zur Stärkung feiner Spitzen ꝛc. gebraucht. Er giebt überdieß, auf Kohlen geſtreut, ein angenehmes trocknendes und Fäulnißwidriges Räucherungsmittel ab, und durch ſeine Hülfe laſſen ſich öligte und wäſſerige Subſtanzen miteinander verbinden.

Doch genug für jetzt von den ſo mannigfaltigen und ſo weſentlichen Vortheilen, welche wir dieſem ſo wohlthätigen Geſchenke des Pflanzenreiches verdanken; wir wenden uns nun zur nähern Betrachtung des Zuckerrohres, ſeiner natürlichen Beſchaffenheit ꝛc.; wir ſehen, wie es angepflanzt und geerntet, und aus dem ausgepreßten Safte deſſelben, dann das Kunſtprodukt, das wir Zucker nennen, in ſeinen verſchiedenen Geſtalten erzielt und hierauf zu einem der wichtigſten Gegenſtände des Handels erhoben wird.

Das Zuckerrohr (Saccharum officinarum, *L. Sucre*, *Canne à ſucre*, T. LXV. 121. 122) wächst, wie ſchon oben bemerkt worden iſt, in beyden Indien und auch in Auſtralien wild, wird aber,

ſel-

ſeines groſſen Nutzens wegen, in Oſtindien und vorzüglich auf den weſtindiſchen Inſeln und einigen Ländern von Amerika mit groſſer Sorgfalt angebaut. Es iſt, wie wir in unſerer Darſtellung (121) deutlich ſehen, dem erſten Anblicke nach, von den Schilf- und Rohrgräſern, deren viele wir auch in unſern Gegenden, in Moräſten, an den Ufern der Flüſſe und Teiche ſehen können, (z. B. den Arundo Phragnites) nur wenig unterſchieden. Es iſt alſo eine Grasart, und gehört in die zweyte Ordnung der dritten Klaſſe (Triandria Digynia), mit riſpenförmigen Blüthen und flachen Blättern, langer, auſſer der Krone liegender Wolle, und einer zweyſpelzigen Krone. Es unterſcheidet ſich jedoch von dem gemeinen Schilfrohre vorzüglich dadurch, daß ſich die Wolle der Blüthe bey dem letztern inwendig, bey dem Zuckerrohre hingegen auswendig befindet; ferner iſt die Haut des gemeinen Schilfrohres gewöhnlich hart und trocken, und das Mark derſelben meiſtentheils ſaftlos; die Haut des Zuckerrohres iſt hingegen niemals ſehr hart, und die von derſelben umſchloſſene ſchwammichte Materie voll eines ſüſſen Saftes, aus welchem der Kunſtfleiß den

Zucker in ſeinen verſchiedenartigen Geſtalten bereitet. Die gröſſere oder geringere Süſſigkeit des Rohres, ſo wie die Ergiebigkeit des Saftes richtet ſich indeſſen meiſt nach dem Erdboden, wo das Rohr entweder von ſelbſt wild wächst, oder mit Fleiß angebaut wird; ferner nach der Witterung zur Zeit der Ernte.

Das Zuckerrohr hat eine dicke, knotige Wurzel, wie die andern Rohr- und Schilfarten, ſie breitet ſich ſowohl ſchief als ſenkrecht ſehr ſtark in die Erde aus, und treibt ſodann, nach Maasgabe ihres Alters und ihrer Stärke, fünf bis ſieben und noch mehr Schößlinge, die nach Beſchaffenheit des Bodens zu acht bis zehn, ja zwölf Schuh hohen Stämmen oder Stangen heranwachſen. Ja P. Labet erzählt, daß er ein Zuckerrohr von 24 Fuß Länge geſehen habe, das ohne Blüthenriſpe 24 Pfund wog. Uebrigens ſollen dieſe vorzüglich hohen und ſtarken Rohre, denen von mittlerer Gröſſe, in Abſicht auf Güte und Reichhaltigkeit an Zucker, weit nachſtehen, da ſie zwar viel Saft, aber wenig ächten Zuckerſtoff bey ſich führen, ſo daß manchmal das Holz und die Arbeit des Siedens mehr Koſten verurſach-

ſachten, als der daraus gewonnene Zucker abwarf. (Es iſt alſo hier ungefähr derſelbe Fall, wie bey dem Oelbaume, bey welchem ebenfalls die kleinern Früchte viel ölreicher ſind, als die groſſen und fleiſchigen, was auch bey andern Gewächſen ſtatt findet. Ja ſelbſt im Thierreiche konnte man ähnliche Bemerkungen machen, da z. B. gerade die gröſſeſten und fetteſten Kühe oft weit weniger und ſchlechtere Milch geben, während kleinere und unanſehnliche die meiſte und fetteſte Milch liefern.) Dieß groſſe Rohr, das für die Zucker-Erzeugung nicht ergiebig genug ſeyn würde, benützt man zur Viehmaſtung, da, wie wir ſchon oben bemerkten, das Mark des friſchen Zuckerrohres unter allen Nahrungsmitteln Menſchen und Thiere am beſten und am geſchwindeſten fett machen ſoll.

Die gewöhnlichen Stangen oder Halme des Zuckerrohres halten einen bis zwey Zolle im Durchmeſſer; ſie ſind von Farbe gelblich, glatt, und aus verſchiedenen Gelenken zuſammengeſetzt, die von einer Handbreite bis zu einem Schuh lang ſind, und eben dadurch dem Rohre ein gegliedertes und ſchilfartiges Anſehen geben. Die Blätter ſind, nach Beſchaffenheit der Pflanze, drey

bis vier Schuh lang, ſie ſtehen an den Gelenken und die Baſis, oder der untere Theil des Blattes, umfaßt den Stengel bis zu dem nächſten Gelenke oder der Einſenkung, ehe es ſich ausbreitet. Sie haben in der Mitte eine weißliche Furche oder Mittelrippe, und ſind am Rande ſo fein gezähnelt, daß man es kaum bemerkt, aber dabey ſo ſcharf und ſpitzig, daß eine zarte Hand ſich leicht an denſelben blutig ritzen kann. Aber dieſe Blätter bleiben nicht an den Gelenken, ſondern ſie fallen insgemein ab, ſo wie das Rohr höher wächst, und es iſt immer ein Zeichen, daß entweder das Rohr nichts tauge, oder daß es von ſeiner Reife noch weit entfernt ſey, wenn die Gelenke noch mit Blättern bekleidet ſind. Daher finden ſich bey guten Röhren an der Spitze nur ſechs bis acht Blätter. Der gerade, aufrecht treibende Stamm des Rohres hat, wie ſchon geſagt, mehrere Anſchüſſe oder Anſätze, dieſe treiben gewöhnlich aus den Augen, oder Knoten, Blüthen hervor, die aber bald wieder abfallen. Die Hauptblüthen bilden ſich oben, in Kolben, an der Spitze der Stengel, auf einem Schafte, öfters der Top, auf den franzöſiſchen Inſeln Fleche genannt.

nannt. Sie werden zwey bis drey Schuh lang, und beſtehen aus vielen Aehren, die neun bis zehn Zoll lang und wieder in kleinere Aehren abgetheilt ſind. Dieſe haben lange weiche Haare, oder eine Art Wolle, welche die Blumen einſchließt, daß ſie nicht können geſehen werden. Der auf die Blumen folgende Same iſt länglich zugeſpitzt. Nach der Verſicherung des berühmten Schottländers Bruce, in der Beſchreibung ſeiner Reiſe nach den Quellen des Nils, wird das Zuckerrohr in Abyſſinien aus dieſen Samen fortgepflanzt; in Weſtindien geſchieht dieß, wie wir hernach ſehen werden, durch Schnittlinge. Das Rohr wird für reif zur Ernte gehalten, wenn die Haut glatt, trocken und zerbrechlich iſt, wenn die Stangen ſchwer ſind, das Mark grau oder in das Braune fallend, und der Saft ſüß und klebricht iſt. Die Indianer kauen oder verzehren die jungen Sproſſen des Zuckerrohrs, und lieben vorzüglich die Art, die ſie Tecſia nennen, die ſowohl dem Stamme als der Rinde nach ſehr zart iſt, und, nach Rumph's Bericht, einen ſehr ſüſſen Saft enthält. Nach Forskåhl's Erzählung geſchieht dieß auch in Egypten, und zu Kairo werden die

Halme des Zuckerrohrs auf den Märkten verkauft. In Weſtindien werden die jungen zarten Sprößlinge des Zuckerrohrs mit Bananas und Bataten zu Brey gekocht, der daſelbſt Collulas genannt und, vorzüglich von den Negern, eben ſo wohlſchmeckend als nahrhaft befunden wird. Auch ſollen dieſe Sprößlinge, ganz ohne allen Zuſatz gekocht, ſehr vortrefflich von Geſchmack ſeyn.

In Oſtindien bemerkt man, nach Rumph's Bericht, drey Arten des Zuckerrohrs, die aber, der Hauptſache nach, faſt durch nichts weiter, als durch die Farbe des Rohrs unterſchieden ſeyn ſollen. Die erſte Art iſt das eben beſchriebene gewöhnliche Zuckerrohr (121), das die längſten Gelenke hat, die über fünf Queerfinger breit, und von auſſen gelblich oder weißlich ſind. Dieſe Art hat die dünnſte Rinde und das zuckerreichſte Mark. Die zweyte Art iſt die braune oder rothe, ſie hat ſehr kurze Gelenke, eine härtere Rinde und ein feſteres Mark, ſie iſt von auſſen braun, oder braun und weiß geſtreift, jedoch ſo, daß die braune Farbe immer hervorſtechender iſt. Dieſe Art ſoll zwar etwas weniger, aber einen noch ſüſſern Saft als die erſte haben; die dritte

Art, ſagt Rumph, hat den dünnſten Halm, wird nur etwa einen Daumen dick, und hat grüne Streifen und lange Gelenke; da ſie vorzüglich viel und guten Zucker liefern ſoll, ſo wird ſie, beſonders von den Javanern, ſtark gebaut. Ob das bey Rumph auf demſelben Blatte mit dem gemeinen Zuckerrohr, und nach demſelben auch bey uns (122) abgebildete Rohr, welches in der Sprache der Malayen Tabu Rottang genannt wird, der Art und den Kräften nach, von dem gemeinen verſchieden ſey, iſt noch nicht beſtimmt ausgemacht. Bey Rumph wird folgendes davon geſagt: Dieſes Tabu Rottang iſt kaum einen Daumen dick, an ſeiner obern Hälfte wachſen viele aufrecht ſtehende Schößlinge, auf welchen ſehr ſchmale, ebenfalls aufrecht ſtehende Blätter, die mehr den Blättern der Segge oder des Riedgraſes (Carex) gleichen, eine dicke Mittelrippe haben, und einen kleinen Finger breit und gegen drey Schuhe lang ſind. Ueber dieſen Schößlingen wachſen gewöhnlich vier bis fünf Schuh lange Blätter, und oberhalb denſelben entſpringt die gewöhnliche Blumenriſpe, die bey dieſer Art in zwey bis drey Aehren getheilt iſt.

Ehe

Ehe wir nun über den Anbau, die Ernte und Bereitung des Zuckers Einiges anführen, nennen wir hier zuvor die wichtigſten Arten der Gattung Saccharum, um hernach deſto ungeſtörter bey der Hauptart derſelben verweilen zu können. Dietrich führt in allem eilf Arten an, von welchen wir hier folgende als die wichtigſten nennen: Den wilden Zucker (Saccharum ſpontaneum), der auf waſſerreichen Stellen auf der Küſte von Malabar wächst, und von den Einwohnern Kerpa genannt wird; ſeine Stangen werden auf zwölf Schuh lang, ſind aber nur ſo dick wie ein Gänſekiel, hohl und mit Blätterſcheiden bedeckt. Die zwey Schuh langen Blätter ſind an ihren Rändern eingewickelt, und nicht breiter als ein gewöhnliches Grasblatt. Die Blüthenriſpe iſt groß und aus ſehr langen, haarförmigen, einfachen und ziemlich aufrecht ſtehenden Aehren zuſammengeſetzt. Das italieniſche Zuckerrohr (S. Ravennæ), welches nicht nur auf den Bergen um Ravenna, einer alten Stadt im Kirchenſtaate, von welcher Bocconi dieſer Pflanze den Namen gab, ſondern auch z. B. bey Verona und auch im ſüdlichen Frankreich wächst. Das Zuckerrohr

rohr von Teneriffa (S. Teneriffæ), ein Rohrgras, das über einen Schuh hoch wird, mit gegliedertem Halme, an welchem die Glieder oder Gelenke mehr beyſammen ſtehen, und kurze, pfriemenförmige, flache, ſehr glatte Blätter hervortreiben. Es hat viel Aehnlichkeit mit dem wolligen Roßgraſe (Holcus lanatus). Das ährenförmige Zuckerrohr (S. ſpicatum); es iſt in Oſtindien zu Hauſe, hat ſowohl lanzettförmige, rauhe und haarige, als gleichbreite, grasartige Blätter. Die Halme werden über einen Schuh hoch. An dieſer Art fehlen die Bälglein oder der Kelch, dagegen ſind zwey Kronenſpelzen vorhanden, die beyde mit Grannen verwahrt ſind. Das Teufels-Zuckerrohr (S. arundinaceum) iſt in Bengalen einheimiſch; woher es den ſonderbaren deutſchen Namen hat, iſt nirgends angegeben. Das cylindriſche Zuckerrohr (S. cylindricum), mit riſpenförmiger, cylindriſcher, wolliger Aehre und einblumigen Blumenſtielen, flachen Blättern und behaarter Krone am Stengel, iſt in Südeuropa, ſo wie in Afrika und Indien einheimiſch. Das Thunbergiſche Zuckerrohr iſt ein ziemlich hohes, in Oſtindien wildwachſendes Gras, mit

mit groſſer, zuſammengezogener Riſpe, die mit langen, weichen, blaßgelben Haaren bedeckt iſt, und ſteife, zuſammengerollte Blätter hat. Forskåhl fand an den lettigen Ufern des Nils in Egypten ein zweyblumiges Zuckerrohr, das daſelbſt in einer unglaublichen Menge mit dem Arundo Donax *L.* wild wächst, und faſt undurchdringliche Rohrwälder bildet, durch welche man nur mit groſſer Mühe Fußſteige anlegen kann. Man braucht dieß Rohr auch zu lebendigen Hecken, und umzåunt Gärten und andere Pflanzungen mit demſelben, denn der Halm wird ſehr hoch, und ragt über Mannshoch aus dem Waſſer heraus, er theilt ſich nur ſelten in einige Aeſte, und iſt mit nervichten Blättern beſetzt, die oberwårts an der Baſis mit einer rauhen Wolle bedeckt, und unterwårts mit einer ſtumpfen, erhabenen Rückenſchärfe verſehen, übrigens ganz grün und nur oberwårts mit einem weiſſen, nach der Långe laufenden Streife gezeichnet ſind. Zweyblumig nennt Forskåhl dieſe Art, weil immer ein Paar Blümchen nebeneinander ſtehen, deren eines geſtielt, das andere ungeſtielt iſt. Derſelbe reiſende Naturforſcher traf in den Wü-

ſten bey Kairo noch eine andere Art des Zucker-rohres an, die er zottiges Zuckerrohr (S. hirſutum) nannte. Es hatte einen Schuh lange Halme und glatte, ſcheidenförmige Blätter. Die Blümchen glichen ganz den des zweyblumigen Zuckerrohres.

Von allen dieſen Arten wird jedoch keine zur Verfertigung des Zuckers benützt, ſondern es wird blos das bereits beſchriebene ächte Zuckerrohr zu dieſem Gebrauche mit der vorzüglichſten Sorgfalt gepflegt, und es wird gewiß unſern Leſern nicht unangenehm ſeyn, wenn wir ſie jetzt in die groſſen Pflanzungen Weſtindiens, das bis jetzt der Haupt-ſitz der Kultur dieſes ſo nützlichen Rohres war, füh-ren, die Art des Anbaues und der Ernte dieſes herrlichen Erzeugniſſes mit ihnen beobachten, und dann die mannigfaltigen Verfahrungsweiſen ken-nen lehren, welche der Saft des Rohres von der Zuckermühle an bis zu der Raffinerie zu erfah-ren hat, wo er erſt die verſchiedenen Geſtalten und Eigenſchaften erhält, unter welchen wir ihn gewöhnlich ſehen.

Der Boden, welcher dieſer wichtigen Pflanze am zuträglichſten iſt, muß hinlänglich tief, nicht

zu feucht und nicht zu ſtark, ſondern vielmehr etwas locker und leicht zu bearbeiten ſeyn. Es iſt zwar durch die Erfahrung beſtättigt, daß die Zuckerröhren in ſtarkem feuchtem Boden gewöhnlich ſehr ſchnell aufſchieſſen, und viel höher und dicker als in anderm Grunde werden; allein ſie liefern alsdann, wie ſchon oben bemerkt wurde, weniger und minder guten Saft. Die engliſchen Pflanzer düngen das Land bald mit Aſche, bald mit den modernden Blättern des Zuckerrohres ſelbſt, bald mit Hefen aus den Deſtillirhäuſern, wo der Zuckerbranntwein oder Rum verfertigt wird, mit beygemiſchtem Kalk. Den beſten Dünger geben die wandernden Pferchen des Hornviehs, der Pferde und Mauleſel, indem man ſie auf den noch unbebauten Feldern weidet, und des Nachts, wie bey uns die Schafe, in einen beſtimmten Raum einpferchet, und ſo lange mit der Pferche fortrückt, bis das ganze Feld abgedüngt iſt. Ein Hauptumſtand, der vorzüglich berückſichtigt werden muß, iſt, daß das Feld, worauf Zuckerrohr gebaut werden ſoll, von allem Geſträuche und jeder Art von Unkraut ſo ſorgfältig als möglich gereinigt, und dann gut gegraben oder riolt werde;

mehrere Pflanzer laſſen die Felder pflügen, um den Sklaven das Pflanzen des Rohrs zu erleichtern. Man rechnete ſonſt die Anpflanzung eines Morgen Landes für ein Tagewerk von zehn Negern, bey dem gepflügten Felde geht dieß Geſchäfte aber faſt noch einmal ſo geſchwinde von Statten. Hierauf wird es in Quadratfelder, gewöhnlich jedes von hundert Schritten, abgetheilt, nur die Engländer machen dieſe Felder etwas gröſſer. Dieſe Quadrate werden dann wieder mit der Meßſchnur in kleinere Vierecke, deren jedes etwa vierthalb Fuß ins Gevierte hält, abgetheilt. Zwiſchen den groſſen Feldern läßt man hinreichenden, oft bis achtzehn Fuß breiten Raum, damit die Wagen, welche die reifen Röhren abholen, ungehindert und unbeſchadet der Pflanzung durchkommen; zwiſchen den kleinern Vierecken iſt nur Raum für einzelne Menſchen, die darinn arbeiten müſſen, übrig gelaſſen.

Iſt der Boden auf dieſe Art zubereitet, ſo ſchreitet man zu der Pflanzung; dieſe geſchieht, wie bereits bemerkt wurde, nicht aus dem Samen, ſondern durch Fechſer oder Ableger; man nimmt nemlich gegen anderthalb Schuh lange

Schnittlinge des Rohres, deren jeder ſechs bis acht, oder, wenn es ſeyn kann, noch mehr Augen hat. Je nachdem die Augen oder Knoten näher oder entfernter beyſammen ſtehen, ſind die Schnittlinge bald länger bald kürzer. Man wählt ſie gewöhnlich von den Gipfeln der Zuckerröhren, gerade unter den Blättern. Bey dem Einlegen derſelben gehen die Neger, denen dieſe Arbeit übertragen wird, auf folgende Weiſe zu Werke: Zuerſt höhlen ſie mit ihren Harken reihenweiſe Löcher aus, welche unten fünfzehn Zolle, oben aber auf dritthalb Schuh Weite, und bey ſechs Zoll Tiefe halten. In dieſe Löcher werden der Länge nach zwey Schnittlinge mit nach oben gekehrten Augen gelegt, und etwas über zwey Zolle hoch mit Erde bedeckt. Schnittlinge, die von dem oberſten Schuſſe des Rohrs genommen wurden, läßt man etwa zwey Zolle aus der Erde hervorſehen. Zu dieſer Art von Pflanzung werden gewöhnlich zwey Neger erfordert, indem der Eine die Löcher ausgräbt, und der Andere die Schnittlinge einlegt und ſogleich wieder mit Erde bedeckt.

In Weſtindien wird jetzt nicht nur das gemeine Zuckerrohr (Canna Creolia), ſondern auch

das

das neueingeführte aus der Südſee (Canna de Otaheiti) angebaut. Der groſſe Reiſende, von Humboldt, ſagt in ſeinen Anſichten der Natur: Letzteres hat ein weit leichteres und angenehmeres Grün, ſo daß man in weiter Entfernung ein Feld Tahitiſchen Zuckerſchilfes von dem gemeinen unterſcheidet. Cook und Forſter haben es zuerſt bekannt gemacht, aber ſeinen groſſen Werth noch nicht hinlänglich gekannt. Erſt der kühne, aber unglückliche Kapitain Bligh verpflanzte das Tahitiſche Zuckerrohr und den Brodfruchtbaum nach Jamaika. Von da wurden beyde nach Domingo, Cuba und Trinidad verpflanzt, und von der letzten Inſel gieng es nach Caraccas über. Das Tahitiſche Zuckerrohr iſt, nach von Humboldts Bemerkungen, ſaftreicher als das gewöhnliche, es giebt auf gleichem Flächenraume ein Drittheil Zucker mehr als das Creoliſche, welches dünner und enger gegliedert iſt. Da überdieß, fährt dieſer groſſe Naturforſcher fort, die weſtindiſchen Inſeln groſſen Mangel an Brennmaterialien leiden, da man auf der Inſel Cuba z. B. die Zuckerpfannen mit Pomeranzenholz heizt, ſo iſt das neue Zuckerrohr um ſo wichtiger, weil

es

es ein dickeres und holzreicheres Rohr liefert. Wäre nicht die Einführung dieſes neuen Produktes faſt gleichzeitig mit dem Anfange des blutigen Negerkrieges in St. Domingo geweſen, ſo würden die Zuckerpreiſe in Europa noch beträchtlich höher geſtiegen ſeyn, als die Störung des Pflanzenbaues und die Sperrung des Handels ſie ohnedieß hat ſteigen laſſen. Auſſer dem gewöhnlichen und Tahitiſchen Zuckerrohre wird in Amerika auch noch ein röthliches afrikaniſches Zuckerrohr, das Canna de Guinea genannt wird, angebaut. Es iſt nicht viel ſaftreicher als das gemeine, doch hält man den Saft dieſes afrikaniſchen Zuckerrohres für vorzüglich vortheilhaft zur Bereitung des Zuckerbranntweins oder Rums.

Die beſte Zeit, Zuckerpflanzungen anzulegen, iſt die Regenzeit, denn alsdann iſt die Erde hinlänglich durchgeweicht und durch den Regen befruchtet, daher auch die Knoſpen an den Schnittlingen ſchon nach acht Tagen zu treiben anfangen. Da die jungen Halme, die ſich nach ſechszehn bis achtzehn Tagen entwickeln, nur dann recht fröhlich gedeihen und heranwachſen, wenn ſie freye Luft und Sonne genug haben,

und

und zugleich auch möglichſt rein von Unkraut gehalten werden, ſo kann man nun mit dem Jäten nicht ſorgfältig genug ſeyn, und wehe dem armen Neger, deſſen ſtrenger Gebieter auf der ihm angewieſenen Strecke noch irgend ein Unkraut, oder die Erde nicht hinlänglich an die jungen Pflanzen angehäufelt finden würde. Bey dem Jäten und Häckeln der Pflanzung muß man aber ſehr vorſichtig ſeyn, daß die Wurzeln nicht beſchädigt und auch die jungen Schößlinge nicht ganz mit Erde bedeckt werden, weil ſonſt die Stöcke leicht zu Grunde gehen, oder wenigſtens ſchwach und kraftlos bleiben. Vorzüglich muß man nun aber auch auf der Hut ſeyn, daß die jungen Pflanzungen gegen Beſuche der Thiere, beſonders der Schweine, die die Schnittlinge mit ihren jungen Trieben gar zu gerne herauswühlen und auffreſſen, möglichſt geſchützt werden; ſelbſt die, in Weſtindien eingebohrnen, Hunde ſchleichen ſich, wenn ſie können, in die Zuckerpflanzungen, und beweiſen eine beſondere Geſchicklichkeit, das ſüſſe Mark des Rohres auszuſaugen. Eine Pflanze von ſo einladendem Wohlgeſchmacke muß freylich auch manchen Nachſtellungen ausgeſetzt ſeyn, und

ſie hat wirklich einige ſehr gefährliche Feinde, gegen welche ſie nicht einmal durch die ſtrengſte Wachſamkeit und Vorſicht geſichert werden kann. Ihre furchtbarſten Feinde ſind die Ratten, die ſich oft in gewaltiger Menge in den Zuckerpflanzungen einfinden und ſehr groſſen Schaden anrichten. Man hoffte zwar, dem Unweſen durch die Einführung unſerer Hauskatzen zu ſteuern, allein dieſe arten bald aus und verkommen, man weiß nicht wie? daher iſt man genöthigt, auf einigen Inſeln eigene Rattenfänger zu halten. Auch wird auf einigen Inſeln das Zuckerrohr von zwey Arten der Blattläuſe (Aphis) und von einer kleinen Raupe, welche der Bohrer genannt wird, ſehr beſchädigt, ja die ſogenannte Zuckerameiſe verwüſtet oft ganze Pflanzungen.

Wenn der Boden für das Zuckerrohr tauglich und nahrhaft genug iſt, und die Pflanzen in der gehörigen Entfernung gelegt und mit Sorgfalt gewartet werden, ſo dauert eine ſolche Pflanzung wohl zwanzig Jahre, ehe ſie von neuem unternommen werden muß. Denn ſie ergänzt und verjüngt ſich durch Nebenſproſſen und Wurzelſchößlinge, welche Rothun genannt werden; auch

darf

darf man nur hin und wieder, wo etwa alte Stöcke ausgehen, neue nachpflanzen. Iſt aber der Boden ſehr trocken und mager, ſo muß man das Feld oft ſchon nach drey bis ſechs Jahren wieder neu anpflanzen.

Für die eigentliche Reiſe des Zuckerrohres läßt ſich keine beſtimmte Zeit angeben, denn nach Verſchiedenheit des Bodens, der Witterung und der Pflanzen ſelbſt, zeigt ſich öfters, in Abſicht auf die Zeit der vollkommenen Reiſe, eine Verſchiedenheit von mehrern Monathen. Manche Pflanzer, welche den Verſuch machten und ihre Röhre abſchnitten, ehe ſie noch ganz reif waren, und dagegen andere bis zur vollen Zeitigung ſtehen lieſſen, wurden auf die Erfahrung geleitet, daß der aus den letztern geſottene Zucker viel beſſer und feiner, als von den erſtern war, ob ſie gleich von dieſen eine gröſſere Quantität Röhre genommen hatten. Es iſt daher am beſten, wenn man das Rohr vollkommen zeitigen läßt, aber überreif darf man es auch nicht werden laſſen. Die Zeit der Reiſe iſt bald zehn, bald zwölf bis achtzehn Monathe nach der Pflanzung. Wenn die Röhre ſieben bis acht Schuhe hoch und verhältnißmäßig

dick wurden, wenn die Haut glatt, trocken und zerbrechlich iſt, das Mark eine graue, ins Bräunliche fallende Farbe erhielt, und der Saft recht ſüß und klebricht wurde, dann haben ſie ihre Vollkommenheit erreicht, und der Pflanzer darf nun ungeſäumt mit ſeinen Negern zur Ernte ſchreiten.

Fröhlich ziehen unſere Schnitter zu Felde, wenn ihnen der Ernteſegen in goldnen Garben entgegen glänzt, lauter Jubel erſchallt auf den Weinbergen und in den Thälern, wenn der Winzer dem Rebſtocke den reichen Herbſtſegen abnimmt; eben ſo groß und wohl gröſſer noch iſt der Jubel und die Fröhlichkeit zur Zeit der Ernte des Zuckerrohres. Aber dieſe Zeit iſt zugleich ſehr beſchwerlich und mühevoll, groſſe Anſtrengungen warten des armen Negers, bis ſie vorüber iſt. Zuerſt muß das Feld mit groſſer Sorgfalt noch einmal gejätet werden, alsdann ſchneiden die Neger die gelben, reifen Halme mit ſcharfen krummen Gartenmeſſern über dem erſten Knoten an der Erde ab, nachdem ſie zuvor den oberſten Schuß oder den Top weggeſchnitten haben. Die Neger ſind angewieſen, das Rohr,

wo möglich, mit einem einzigen Schnitte zu fällen, weil bey mehrern Schnitten die Hitze in das Rohr dringt und dem Safte nachtheilig wird. Die Aufſeher der Pflanzung halten dabey ſtrenge Ordnung, daß nicht mehrere Arbeiter, als hiezu nothwendig ſind, in das Rohrfeld gehen, damit nicht vieles zertreten und dadurch an Saft verloren werde. Man hat auch die Bemerkung gemacht, daß diejenigen Zuckerröhre, welche gegen das Ende trockener Witterung, noch ehe die Regenzeit einfällt, geſchnitten werden, einen weit beſſern Zucker liefern, als diejenigen, welche bey naſſer Witterung geſchnitten wurden, wo ſich alsdann viel wäſſeriger Stoff in das Mark zieht. Man hat auch, wenn die Röhren trocken eingebracht werden, bey dem Sieden des Saftes nicht ſo viel Unkoſten mit dem Brennmaterial, das bey groſſen Pflanzungen einen bedeutenden Aufwand erfordert. Es darf auch nicht zu viel Rohr auf einmal geſchnitten werden, weil es, wenn es lange liegen bleibt, ſich bald erhitzt, in Gährung übergeht und gar leicht verſauert. Man ſchneidet daher gewöhnlich nur ſo viel auf einmal ab, als man binnen 24 Stunden in den

Zuckermühlen verbrauchen kann. Nach Labats Rath ſoll man das Rohr mit dem früheſten Morgen ſchneiden, und um alles recht ſchnell zu betreiben, alle Neger der Pflanzung dazu verwenden, während indeſſen die Keſſel der Siederey alle geheizt und halb mit Waſſer gefüllt werden. Hiedurch findet der ausgepreßte Saft ſchon alles in Bereitſchaft, und ſchnelles Sieden nach dem Auspreſſen iſt die Hauptſache, weil ſonſt der Saft leicht in Gährung übergeht.

Haben nun die Neger das Rohr auf die angegebene Weiſe abgeſchnitten, ſo ſind ſchon wieder andere bereit, welche die Blätter abſtreifen und dieſelben in groſſe Bündel zuſammenbinden. Die Blätter gebraucht man, um die Hütten der Neger damit zu decken, oder ſie werden, ſo wie die oberſten Schüſſe, der Top, dem Vieh zu einem ſehr nährenden und angenehmen Futter vorgeworfen.

Das in Bündel zuſammengebundene Zuckerrohr wird nun auf Karren, die mit Pferden oder Ochſen beſpannt ſind, nach der Zuckermühle geführt. Das Triebwerk dieſer Mühlen wird auf verſchiedene Art, theils durch Waſſer, oder auch durch Ochſen, am gewöhnlichſten aber, wie bey

der

der von uns auf Tab. LXVI. 123 abgebildeten, durch Pferde in Bewegung geſetzt. Dieſe Pferdemühlen haben dabey den Vorzug, daß ein einziger Ruf des Treibers, oder ein Zug am Lenkſeile, das Ganze ſtillſtehen oder fortgehen laſſen kann, während bey Wind- und Waſſermühlen andere, umſtändlichere Vorrichtungen erfordert werden. Betrachten wir dieſe Zuckermühle genauer, ſo ſehen wir, daß die Hauptſache in derſelben aus drey groſſen, eiſernen, oder vielmehr mit zwey Zoll dicken, hell polirten Eiſenplatten überzogenen, von hartem Holze verfertigten Cylindern oder Walzen, von den Franzoſen Tambours oder Trommeln, von den Engländern Rollers genannt, beſteht. Dieſe Walzen liegen aber nicht horizontal, wie etwa bey den Rollen in den Kottunfabriken, übereinander, ſondern ſie ſtehen zwiſchen zwey horizontalliegenden Balken nebeneinander. Jede derſelben hatte zu Labat's Zeiten, und hat auch noch jetzt auf den franzöſiſchen Inſeln, dreyſſig bis vierzig Zoll Höhe, und zwanzig bis fünfund zwanzig im Durchmeſſer. Bey den neuern Zuckermühlen der Engländer iſt jetzt der mittlere, welcher ſonſt der groſſe Cylinder hieß, der kleinſte,

und

und nach den neueſten Angaben hatten die beyden Seiten-Cylinder neunzehn, der mittlere aber nur fünfzehn Zoll im Durchmeſſer. Dieſer mittlere Cylinder wird König genannt; beſonders führt er dieſe Benennung auf den däniſchen Inſeln. Unter denſelben befindet ſich ein Trog oder oder eine Rinne, welche den ausgepreßten Saft auffängt. Der mittlere Cylinder iſt oben mit einem Drillinge (ein Getriebe oder Triebrad, welches aus zwey runden Scheiben beſteht, die durch Stäbe verbunden werden) verſehen, deſſen Stäbe in die Kämme der beyden Seitenwalzen eingreifen und dieſe dadurch in Bewegung ſetzen. Der über dem mittlern Cylinder ſich lothrecht erhebende Pfeiler iſt ſodann mit den Hebebäumen verbunden, an welchen ſich die Kraft, d. i. die Pferde oder Ochſen, befinden.

Wenn nun das eingeerntete Zuckerrohr gehörig beſchnitten wurde, ſo wird es von einem Neger zuerſt zwiſchen den mittlern und einen der Seiten-Cylinder hineingeſteckt, dieſer Seiten-Cylinder heißt der Zuckerroller. Wenn es nun hier durchgezogen und ausgepreßt wurde, ſo empfängt es ein zweyter Neger, und bringt daſſelbe, wel-

ches

ches nun Makas heißt, nachdem er es zuſammengebogen hat, zwiſchen den zweyten Seiten-Cylinder, welcher den Namen Makasroller führt. Hier wird nun der noch in den Markfaſern des Zuckerrohres befindliche Saft vollends ausgepreßt. Dieſer fließt durch die benannte Rinne in einen Bottich oder Zuber, von wo er zum erſten Siedekeſſel geführt wird. Auf den franzöſiſchen Inſeln wird dieſer Saft Vezou oder Rohrwein (Vin de canne) genannt. Auf einer, nach der neueſten Angabe des Engländers Woollery eingerichteten, von Pferden getriebenen Zuckermühle können in Zeit von einer Stunde fünfhundert Gallonen (Maaß) Saft ausgepreßt werden. Man kann daher täglich auf 10,000 Gallonen Saft, und für die Woche, den Sonntag ausgenommen, auf ſechs und dreyſſig Oxhoft, jedes zu ſechszehn Zentner, alſo ungefähr auf mehr als ſechsthalbhundert Zentner Zuckerſaft rechnen. Auch haben dieſe Mühlen die beſondere Vorrichtung, daß das einmal gequetſchte Rohr ſich ohne Beyhülfe eines Negers dem zweyten Cylinder, oder dem Makasroller, von ſelbſt darbietet, wodurch ebenfalls Zeit und Arbeit, die von Menſchenhänden verrichtet werden müßte, erſpart wird.

So einfach nun auch dieſes Verfahren bey dem Einlegen des Zuckerrohrs in die Cylinder ſcheinen möchte, ſo iſt es dennoch für die Neger, beſonders wenn ſie ſich eine Unvorſichtigkeit, oder Mangel an Geſchwindigkeit zu Schulden kommen laſſen, höchſt gefährlich. Die ſtarken Walzen ſtehen, wie z. B. die liegenden in den ſogenannten Rollen der Kattunfabriken, kaum einige Linien weit von einander, und es iſt bey jenen, wie bey dieſen, kaum zu glauben, mit welcher Gewalt ſie umgetrieben werden, und wie ſchnell und heftig ſie alles, was ſich ihnen darbietet, ergreifen, feſthalten und zerquetſchen. Iſt ein Neger ſo unglücklich, daß etwas von ſeiner Kleidung, oder die Spitze eines Fingers dazwiſchen kommt, ſo ſchwebt er in der größten Gefahr, wenn die Mühle nicht ſchnell zum Stillſtehen gebracht wird, auf die erbärmlichſte Weiſe zerquetſcht zu werden, beſonders bey Mühlen, die vom Winde oder Waſſer getrieben werden, da es faſt unmöglich iſt, ſie plötzlich in ihrem raſchen Gange aufzuhalten. Wenn ſich daher ein ſolches Unglück ereignet, ſo eilt der Aufſeher mit einem ſcharf geſchliffenen Beile herbey, und haut dem Unglücklichen ſchnell die von den Walzen ergriffene Hand oder den Arm ab, um das Uebrige zu retten. Solche Unglücksfälle ereignen ſich vorzüglich zur Nachtzeit, da die armen, von der furchtbaren Laſt und Hitze des Tages ermatteten Neger beym Darbieten des

Roh-

Rohres leicht vom Schlafe überwältigt werden; man ermuntert ſie daher unaufhörlich zum Singen und Tobackrauchen, ja man zwingt ſie ſogar mit Schlägen und andern Mißhandlungen, daß ſie wach und munter bleiben ſollen. Ein ſchauderhaftes Beyſpiel von der furchtbaren Gewalt der Cylinder ereignete ſich einſt auf der franzöſiſchen Inſel Guadeloupe. Eine Negerin wurde aus Unvorſichtigkeit von den Walzen ergriffen. Der Aufſeher eilte zwar auf der Stelle hinzu, um ihr die beyden Hände loszumachen, da die Unglückliche gewähnt hatte, ſich mit der linken Hand helfen zu können, weil der Cylinder die rechte ergriffen hatte. Allein auch der Mann wurde von der fürchterlichen Kraft der Walzen ergriffen und hineingeriſſen. Beyde fanden auf die gräßlichſte Weiſe ihren Tod, und wurden von den Walzen zerquetſcht. Ein dritter, ein Neger, eilte, als er den gräßlichen Anblick ſah, herbey, und in der Hoffnung, die Mühle aufzuhalten, ſteckte er eine eiſerne Zange zwiſchen die Zähne des Räderwerkes, während andere bemüht waren, das Waſſer, durch welche das oberſchlächtige Mühlrad in Bewegung geſetzt wurde, abzuleiten. Doch ein neues Unglück! der eiſerne Zahn zerbrach, die Zange ſchlüpfte zwiſchen die Walzen hinein, und wurde von dieſen mit einer ſo ſchrecklichen Gewalt zerbrochen und dann zurückgeſchleudert, daß eines der davonfliegenden Stücke dem

armen Neger den Kopf, und ein anderes den Unterleib zerſchmetterte.

Ein Haupterforderniß in den Zuckermühlen iſt möglichſte Reinlichkeit, und alle Theile derſelben müſſen sehr fleiſſig gewaſchen werden, ſonſt bringen die zurückbleibenden Unreinigkeiten den Rohrſaft zu leicht in eine Gährung, die der Bereitung des Zuckers ſehr nachtheilig iſt.

Aus der Mühle wird der ausgepreßte Saft, oder Zuckerwein, ſogleich in die Zuckerſiederey, und zwar in den erſten oder Klärkeſſel (Clarifier) gebracht. Um den Saft zu verſieden, bedient man ſich kupferner Keſſel, deren mancher oft tauſend Gallonen faßt. In den erſten Klärkeſſel läuft der Saft vermittelſt einer hölzernen Röhre, und ſchon hier wird, während des Siedens, zur Läuterung des Saftes rein gepülverter Kalk hinzugeſetzt. Auf einigen Kolonien hat man ſchon auf hundert Gallonen Saft eine Pinte, oder gegen zwey Pfund gebrannten Kalk gerechnet. Mit dieſem Zuſatze wird nun der Saft geſotten, und bald bildet ſich ein Schaum, der die Unreinigkeiten mit ſich nimmt; man kocht hierauf das Ganze ſo lange fort, bis ſich groſſe Blaſen bilden, worauf alsdann das Feuer ausgelöſcht wird. Der Saft bleibt hierauf etwa eine Stunde völlig ungeſtört im Keſſel ſtehen, und wenn er nun auf dieſe Art abgeklärt und durchſichtig geworden iſt, wird er in den Verdampfungskeſſel (das groſſe

Ku-

Kupfergefäß, grand-copper genannt), vermittelſt eines Hebers geleitet und aufs neue gekocht, wodurch er an Durchſichtigkeit noch mehr gewinnt. Nun wird der Saft von neuem geſotten und gereinigt, wobey er noch in zwey andere Keſſel gebracht wird. In dem letztern derſelben, welchen die Engländer the Teach nennen, wird nemlich die Probe, ob der Zucker hinlänglich von fremden Theilen gereinigt ſey und jetzt ohne weiteres Kochen erkalten dürfe, auch ob er ſich in ſeinen Kryſtallen hinlänglich granuliren werde, durch das Gefühl angeſtellt. Die ſchwarzen Zuckerköche haben, wie Zimmermann ſagt, hierin eine ſolche Fertigkeit, daß ſie dieß der Flüſſigkeit ſogleich durch einen darein getauchten Löffel anſehen. Das ſicherſte Kennzeichen indeſſen iſt, wenn man von dem warmen Safte, der ſich an den Löffel anhängt, etwas mit dem Daumen aufnimmt, und dann mit dem Zeigefinger verſucht, ob der hiedurch zu einem Faden gezogene Saft im Erkalten bey gröſſerer oder geringerer Länge abbricht. Wenn er ſchon bey einer Länge von dreyviertel Zoll abbricht, dann iſt der Saft hinlänglich geſotten.

Nun wird er zum Erſtarren in die Kühlgefäße gebracht. Dieſe ſind von Holz verfertigt, und haben einen Fuß Tiefe, etwa ſieben Fuß Länge und ſechs Fuß Breite. Hier fängt der Zucker ſchon an, ſeine Kryſtalle von den noch flüſſigen Theilen

abzuſetzen, und wenn nun die Maſſe erkaltet iſt, ſo wird ſie in das Zurichtungshaus gebracht, um das Flüſſige, die Melaſſe oder den Syrup, davon abtröpfeln zu laſſen, und den Zucker ſelbſt in Fäſſer zu ſchlagen. Das Zurichtungshaus iſt ein groſſes, luftiges, mit einer Ciſterne verſehenes Gebäude. Ueber der Ciſterne, oder dem groſſen, hölzernen Auffangungs-Gefäße, befindet ſich ein groſſes Roſtwerk von ſtarkem hölzernem Gebälke. Auf dieſes werden die leeren Fäſſer geſetzt, in welche der Zucker gelaſſen wird. Der auf dem Roſte ruhende Boden dieſer Fäſſer hat acht bis zehn Löcher, in deren jedes ein Zuckerrohr oder ein Platanenblatt ſenkrecht ſtehend geſteckt wird. Oben ſind die Fäſſer ganz offen. Wird nun der Zucker auf dieſe Fäſſer gefüllt, ſo träufelt die nicht kryſtalliſirte Flüſſigkeit durch die ſchwammige Materie des in die Löcher am Boden geſteckten Zuckerrohres und neben den Platanenblättern in die groſſe Ciſterne ab, und der feſte Zucker bleibt in den Fäſſern zurück. Zu dieſem Abſonderungsgeſchäfte werden ungefähr drey Wochen erfordert, und in dem Zurichtungshauſe darf nur eine mäßige Wärme unterhalten werden. Der abträufelnde ſchlechtere und noch flüſſige Theil wird Melaſſe genannt, und ſie bleibt nichts weniger als unbenützt, denn aus derſelben wird durch Gährung und Deſtillation Rum verfertigt. Der gute, die Probe aushaltende Rum erfordert eine doppelte

De-

Deſtillation. So lange er noch ganz friſch iſt, führt er, wegen ſeines ſchädlichen Einfluſſes auf die Geſundheit, den Namen Killdevil, Mordteufel (im Franzöſiſchen *Guildevil*), wenn er jedoch ein Jahr alt wurde, ſo verliert ſich dieſe Schädlichkeit. Auf Jamaika und Barbados wird der beſte verfertigt, und von den Engländern ausgeführt. Er iſt übrigens doch nicht ganz ſo ſtark, als der Rack oder Arrack, der in Oſtindien aus dem Safte der Kokosnüſſe, in Vermengung mit Reis, verfertigt wird. Auſſer der Melaſſe nimmt man, beſonders auf den engliſchen Kolonien, Jamaika ꝛc., auch den beym Kochen des Rohrſaftes ſich aufwerfenden Schaum, den Bodenſatz des Zuckers, der in den Keſſeln zurückbleibt, und Waſſer zur Verfertigung des Rums, der beſte und feinſte wird jedoch aus reinem, friſch gepreßtem und gegohrnem Zuckerſaft bereitet. Die geringern Sorten des Rums werden zum Unterſchied auch Taffia oder Zuckerbranntwein genannt. In frühern Zeiten wußte man die Melaſſe zu keinem andern, als dem angegebenen Zwecke zu verwenden, höchſtens wurde noch eine Art von grobem Kochzucker zuweilen daraus verfertigt; allein im Jahre 1783 erfand man zu Paris die Kunſt, aus der Melaſſe einen eben ſo guten Zucker, als aus dem Zuckerrohre ſelbſt, zu verfertigen, und dieſe Erfindung wurde auf den franzöſiſchen Kolonien in der Folge mit Vortheil angewendet.

Der

Der von der Melaſſe in den Fäſſern zurück⸗bleibende trockene Zucker wird nun Moskovade, Puderzucker, Rohzucker, von Einigen auch ſchon Farin, und auf den däniſchen Inſeln Thomaszucker genannt. Im engern Sinne des Wortes wird mit dem letztern Namen nur derjenige Rohrzucker, welcher von der däniſchen Inſel St. Thomas in Weſtindien kommt, be⸗zeichnet, er iſt gewöhnlich weich und braun von Farbe; im weitern Sinne des Wortes wird aber jede ſchlechte Art des Rohzuckers mit dieſem Na⸗men benennet. Unter der Moskovade giebt es ſchon verſchiedene Sorten, je nachdem bey dem Abſchäumen, Reinigen und Kochen mehr oder weniger Sorgfalt und Fleiß angewendet wurde, oder je nachdem das Rohr ſelbſt mehr oder weni⸗ger reif, und auf beſſerm oder ſchlechterm Grunde gewachſen war. Eben aus dieſen Urſachen kommt auch die bald hellere, bald dunklere Farbe des Farinzuckers. Man kann aus gutem Rohzucker wohl auf zwey Drittheile ſchönen weiſſen Zucker ziehen, während ſchlechter faſt ganz in Syrup verwandelt wird.

Aus dieſem Rohzucker werden ſodann, zum Theile ſchon auf den Inſeln ſelbſt, vorzüglich aber in Europa, die Zuckerſorten, deren man ſich bey uns in ſo verſchieden⸗artigen Geſtalten be⸗dient, in den Raffinerien oder Zuckerſiedereyen bereitet. Ehe wir jedoch über die Verfahrungs⸗

arten

arten bey dem Raffiniren der Zucker Einiges anführen, werfen wir noch einen Blick auf den Ertrag des Zuckers, vornehmlich in Weſtindien, wo der Bau deſſelben bisher am ſtärkſten betrieben ward, und betrachten ſodann einige andere Pflanzen und Gewächſe, aus welchen der Kunſtfleiß der Menſchen den ſo nothwendig gewordenen Zucker, und zwar zum Theil mit günſtigem Erfolge, zu bereiten verſuchte.

Freylich weichen Gewinn und Koſten einer Zuckerpflanzung theils nach den Inſeln, theils nach der Zeit und den Umſtänden ziemlich von einander ab. Uebrigens gab Labat ſchon im Jahre 1696 folgende Anſchläge: Eine Zuckerplantage, oder eigentlicher, die dazu gehörige Siederey, welche eine Waſſermühle und ſechs Keſſel hat, könne binnen acht Monathen, wo die ſtärkſte Arbeit der Ernte und des Siedens iſt, an Zucker und Rum gegen 45000 Livres an Werth gewinnen. Der Unterhalt der hundert zwanzig hiezu erforderlichen Neger und der Gehalt der Aufſeher wird nur auf 6610 Livres berechnet, woraus ſich ein Ueberſchuß von 38000 Livres ergiebt. Nach der Angabe der ſpeziellen, etwa 400000 Livres werthen Zuckerſiederey eines Herrn Hovel de Garenes, der mit ſieben Keſſeln ſott, wurden hiedurch jährlich über 30000 Thaler gewonnen, wodurch das Kapital faſt 25 Prozente einbrachte. Uebrigens bringen neuere und weit be-

beſtimmtere Angaben einen weit geringern Gewinn für die jetzigen Zeiten heraus, und Edwards behauptet nicht ohne Grunde, daß ein Stück Landes, das in Europa 3½ Prozente einträgt, einer Zuckerpflanzung noch vorzuziehen ſey. Ueber die Menge des in Weſtindien gebauten und verſottenen Zuckers mögen folgende Beyſpiele unſere Leſer überzeugen. Im Jahre 1787 betrug die Ausfuhr aus den geſammten engliſch-weſtindiſchen Inſeln an Zucker 2 Millionen 2738 Zentner, im Geldwerthe 3 Mill. 267545 Pfund Sterlinge, an Syrup 68052 Gallonen, an Werth 3687 Pf. Sterling; an Rum 5 Mill. 270496 Gallonen, im Gelde 493553 Pf. Sterling. Zur Zeit des Ausbruches der Revolution erhielt Frankreich nur aus ſeinem Antheile an Domingo 163 Mill. Pf. Zucker, 29000 Pf. Syrup, und 303 Bariquen Zuckerbranntwein; Dänemark erhielt von der Inſel St. Croix allein 15000 Zentner Zucker; Stedmann ſchätzt den Zucker und den Rum, der jährlich nur nach Amſterdam in Weſtindien geladen ward, auf 200000 Pf. an Werth; die groſſe, nach Rotterdam ꝛc. beſtimmte Summe iſt nicht angegeben. Auf der gröſten Inſel Weſtindiens, Cuba, betrug in frühern Zeiten, bis zum Jahre 1770, die Zuckerernte nur 24000 Zentner. Während des Krieges und durch den Fall von Domingo hoben ſich die Zuckerpflanzungen auf dieſer Inſel ſo ſehr, daß im Jahre 1800 der Ertrag der Ernte

bereits

bereits auf eine Million Zentner Rohzucker berechnet wurde. Auch Neuſpanien oder Mexiko erzeugt eine ſehr groſſe Menge Zuckers, der gröſste Theil deſſelben wird jedoch im Lande ſelbſt verbraucht. Wahrſcheinlich beträgt die Summe des verbrauchten Zuckers über 32 Millionen Pfunde. Wer, ſagt v. Humboldt, die ungeheure Menge Zuckers, welche im ſpaniſchen Amerika, ſelbſt in den ärmſten Familien, verbraucht wird, nicht mit eigenen Augen geſehen hat, der muß darüber ſtaunen, daß ganz Frankreich zuſammen blos drey- bis viermal mehr Zucker braucht, als die Inſel Cuba, deren Bevölkerung, die freyen Menſchen allein gerechnet, nicht über 340000 Köpfe geht.

Derſelbe Schriftſteller ſagt: daß der Preiß des Zuckers ſeit der Zerſtörung der Pflanzungen auf Domingo nicht um vieles höher geſtiegen iſt, (v. Humboldt ſpricht hier nemlich, in Abſicht auf die Handlung im Groſſen und Allgemeinen, nicht in Abſicht auf die durch Bonaparte's deſpotiſche Länderſperre erzwungene Steigerung der Preiße auf dem feſten Lande von Europa,) dafür haben drey Urſachen zuſammengewirkt: nemlich die Einführung des otaheitiſchen Zuckerrohrs, das um ein Drittheil ſaftreicher iſt, ferner die Fortſchritte der Kultur auf den Küſten von Mexiko, Louiſiana, Guayana und Braſſilien, und endlich die Einfuhr des oſtindiſchen Zuckers in Europa,

die auf die künftige Richtung des Handels einen groſſen Einfluß haben kann. Vor etwa zehn bis zwölf Jahren kannte man auf dem groſſen Markte von Europa den bengaliſchen Zucker ſo wenig, als den neuſpaniſchen, und jetzt rivaliſiren beyde bereits mit dem von den Antillen. Die groſſe Fruchtbarkeit des Bodens und die auſſerordentlich groſſe Bevölkerung Bengalens geben dieſem Lande ſo viele Vortheile, daß der von Calcutta ausgeführte Zucker, ſelbſt nach einer Ueberfahrt von 5200 Meilen in Neuyork in Nordamerika, noch weit wohlfeiler iſt, als der von Jamaika, der nur 860 Meilen weit dahin gebracht werden muß. Das Zuckerrohr wird in Bengalen ſtark gebaut; man bewäſſert daſelbſt die Pflanzungen, wie dieß auch in Mexiko hie und da geſchieht. Man wechſelt den Bau des Zuckerrohrs mit Gemüſepflanzen ab, um den Boden nicht zu ſehr zu erſchöpfen. Ein Morgen mit Rohr bepflanzt giebt gegen 5000 Pfund Zucker. Während alſo der Boden faſt um das Doppelte fruchtbarer iſt, als auf den Antillen, iſt auch das Tagelohn, welches dort den Arbeitern, welche nicht, wie in Weſtindien, um theures Geld erkaufte Negerſklaven, ſondern freye Menſchen ſind, um den dritten Theil geringer als das Tagelohn der Negerſklaven auf Cuba und andern weſtindiſchen Kolonien. Auch in Mexiko, wo es z. B. nur in der Intendantſchaft von Puebla einzelne Pflanzun-

zungen giebt, die jährlich gegen anderthalb Millionen Pfunde Zucker liefern, wird dieſer ganz allein von Indianern und alſo von freyen Menſchen verfertigt. Von Humboldt macht daher die Bemerkung, es ſey ſehr leicht voraus zu ſehen, daß die kleinen antilliſchen Inſeln, ungeachtet ihrer für den Handel ſo günſtigen Lage, die Conkurrenz mit den Kolonien auf dem feſten Lande nicht lange aushalten werden, wenn dieſe fortfahren, ſich dem Bau des Zuckers und anderer Kolonialwaaren mit gleichem Eifer zu ergeben. — Auch in Oſtindien iſt der Zucker ſo wohlfeil, daß er um zwey Drittheile weniger als in Weſtindien koſtet.

Von andern Gewächſen und Pflanzen, welche zur Zuckerbereitung benützt werden, nennen wir zuerſt den Zuckerahorn (Acer ſaccharinum, *l'erable à ſucre*, Tab. LXVII. 124), aus deſſen Safte die Wilden in Kanada ſchon lange vor den Europäern Zucker verfertigt haben. Die Gattung Ahorn, Maßern, Maßholderbaum, Acer, gehört nach Linné in die drey und zwanzigſte Klaſſe (Polygamia), weil meiſtens auf einem Stamme Zwitterblumen und männliche Blumen wachſen. Die Zwitterblumen haben einen fünfſpaltigen Kelch, fünf Blumenblättchen, gewöhnlich acht Staubfäden (daher einige Botaniker dieſe Gattung auch zu der achten Klaſſe (Octandria) zählen), bisweilen, jedoch ſelten, findet man die

Zahl der Staubgefäße von fünf bis zehn; auch haben die Zwitterblumen einen Fruchtknoten, mit einem einfachen, entzwey geſpaltenen Griffel, worauf zwey oder drey Samenkapſeln *a* folgen, deren jede ſich in einen häutigen Flügel endigt. Etwas vergrößert und mit der Farbe zur Zeit der Reife ſehen wir dieſe Samenkapſeln *b*. Jede derſelben enthält nur einen einzigen Samen. Die männlichen Blumen gleichen den Zwitterblumen vollkommen, nur haben ſie keine Fruchtknoten. Linné führt von dieſer Gattung dreyzehn Arten an, bey Dietrich und Andern werden zwey und zwanzig aufgeführt. Wir betrachten, unſerm Zwecke gemäß, zuerſt den eigentlichen Zuckerahorn. Das Vaterland dieſes Baumes iſt Nordamerika, und zwar von Kanada an bis zu der ſüdlichſten Spitze der Freyſtaaten. Vorzüglich häufig wächst er in Penſylvanien, Northampton, Northumberland 2c. Er erreicht eine Höhe von fünf und zwanzig Ellen und darüber. Seine Blätter ſind handförmig, fünflappig, weitläuftig gezähnt, ſehr tief, faſt bis zur Baſis eingeſchnitten, auf der Unterfläche etwas grau und mit ſehr feinen, weißgrauen Härchen bekleidet. Die Blattſtiele ſind roth, die Blätter enthalten einen Milchſaft, und die Blumen ſind blaß- oder gelblich grün, ſie bilden kurze, zuſammengeſetzte Trauben, und kommen im April, noch früher als die Blätter, zum Vorſchein; der Same wird im September

und

und Oktober reif. Die Rinde des Stammes iſt glatt und weißgrau, das Holz feſt und zu Drechsler= und Schreiner=Arbeiten ſehr anwendbar.

Die Art, wie man den Zucker aus dieſem Baume gewinnt, iſt ſehr einfach, und wir werden ſie beſchreiben, wenn wir noch andere der wichtigſten Ahornarten, die zur Zucker=Erzeugung benützt werden können, angeführt haben. Denn alle Ahornarten geben in ihrem Safte jenes wohlthätige ſüſſe Salz; aber vorzüglich reich daran ſind auſſer dem Zuckerahorne: der Silberahorn, der rothe Ahorn, der gemeine Ahorn, die Lenne oder der Spitzahorn, und der Maßholder oder Feldahorn; wir müſſen bey jedem derſelben einige Augenblicke verweilen.

Dem Silberahorne (A. daſycarpum) giebt Hermbſtädt, und zwar, wie er ſagt, aus eigner Erfahrung, wegen dem reichlichſten Ausfluſſe an Saft, ſo wie wegen der reichſten Ausbeute an Zucker, vor allen andern den Vorzug, und verſichert, daß er auch für Deutſchland ſich am beſten zur Zuckerbereitung eignen würde. Der Baum ſelbſt, der wegen ſeines ſchönen Ausſehens in unſern Luſtgärten allmählich ſehr beliebt wird, führt auch den Namen rauher Ahorn und ſilberblättriger Ahorn, und iſt in Nordamerika zu Hauſe, wo er die bedeutende Höhe von fünfzig bis ſechzig Fuß erreicht. Er gleicht

dem,

dem, ſogleich hernach zu beſchreibenden, rothen Ahorn ſo ſehr, daß man ihn ſonſt, ehe er ſorgfältiger nach den Regeln des Syſtemes unterſucht wurde, für den männlichen Baum des rothen Ahorns hielt, allein durch die genauern Beobachtungen Ehrharts, Marſhals, der ihn Acer glaucum, und Willdenow's, der ihn A. daſycarpum nannte, wurde er richtiger als eine eigene Art beſtimmt. Die Rinde an den ältern Zweigen iſt unten aſchgrau, an den jüngern hell graulich grün und ins Röthliche fallend. Die handförmigen, fünflappigen, ſägezähnig tief eingeſchnittenen Blätter ſtehen auf grünen, ſchlanken Stielen einander paarweiſe gegenüber. Die Farbe der Blätter iſt oben blaulich grün, glänzend, unten ſilberweiß und filzig. Die Lappen ſind ſcharf zugeſpitzt und faſt lanzettförmig. Die röthlich gelben Blumen erſcheinen im April und May in den Blattwinkeln, und bilden kleine Schirme. Die Samenbehälter ſind behaart und die Flügel ſtehen etwas in die Höhe.

Der rothe oder eigentlich rothblühende Ahorn, rothe Aehre (A. rubrum, *l'erable rouge d'Amerique*), iſt ebenfalls in Nordamerika einheimiſch, aber der Anpflanzung bey uns, in mehrern Rückſichten, ſehr würdig. Man zieht ihn auch, ſeiner Schönheit wegen, in groſſen Garten-Anlagen. In ſeinem Vaterlande, Virginien, Penſylvanien, Karolina ꝛc., wächst er in den Wäldern und auf ſum-

ſumpfigen Plätzen bey den Erlen. Er wird ſo hoch wie der vorige, bekommt aber keinen ſo dicken Stamm. Seine ältern Zweige ſind mit einer braunrothen, die jüngern mit einer hochrothen Rinde bedeckt. Die ungleich gezähnten Blätter haben fünf Einſchnitte, ſie ſind oben glatt und hellgrün, unten weißgrau und filzig. Die Blätteradern werden im Herbſte ſcharlachroth. Die Blüthenknoſpen dieſes Baumes ſind ſchon im Januar ziemlich groß und dem Aufbrechen nahe, während die Blattknoſpen viel kleiner, ſtumpf und hellroth ſind, und mit ihren Spitzen von den röthlichen Zweigen abſtehen. Bisweilen ſchon im Februar, gewöhnlich aber im Merz erſcheinen die ſcharlachrothen Blumen, und die eben ſo gefärbten Früchte, oder Samenkapſeln, reifen bey günſtiger Witterung öfters ſchon in der Mitte des Maymonaths; ſie fallen aber, ſobald ſie reif ſind, ab, oder werden vom Winde weggeweht. Zur Zeit der Blüthe und der Fruchtreife, welches zuſammen gegen ſechs Wochen währt, hat der Baum ein wahrhaft prachtvolles Anſehen. Man kann ihn aus dem Samen ziehen, und wenn man den frühreifenden Samen ſogleich wieder ausſäet, kann man noch in demſelben Jahre junge Stämmchen bekommen. Man pflanzt ihn aber auch in vielen Pflanzſchulen durch Pfropfen und Oculiren auf die gemeine Lenne oder den Spitzahorn fort. Auſſer der Zuckerbereitung hat der Baum noch

manchen andern Nutzen. Die Amerikaner färben mit ſeiner Rinde auf Leinewand und Wolle dunkelblau, nachdem ſie die Rinde zuerſt in Waſſer geſotten und dann etwas Vitriol beygemiſcht haben. Auch giebt dieſe Rinde eine gute ſchwarze Dinte, und dient überhaupt zum Schwarzfärben. Das Holz wird zu Tellern, Walzen und andern Geräthſchaften verarbeitet. Bisweilen trifft man Bäume dieſer Art, die, weil ihr Holz ſo vorzüglich ſchön gemaſert oder marmorirt iſt, von den Engländern Curled-Mapple, krauſer Maßholder, genannt werden, und deren Holz theurer als Nußbaum bezahlt, und zu feinen und künſtlichen Schreiner-Arbeiten ſehr hoch geſchätzt wird. Einige Bäume haben nur auswendig ein ſolches gemaſertes Holz, inwendig iſt es einfärbig und glatt.

Der gemeine weiſſe Ahorn (A. Pſeudoplatanus, *Erable blanc de montagne*), ein ſehr ſchöner Baum, iſt in vielen europäiſchen Ländern, vorzüglich in Schottland, der Schweiz, Deutſchland, beſonders in Oeſtreich, Thüringen, Sachſen, Schleſien, Baiern und Schwaben einheimiſch. Daß er häufig gefunden werde, erhellet aus den vielen ihm beygelegten Namen, denn er heißt z. B. groſſer Maßholder, Leinbaum, Eſchdorn, ſchottiſche Linde, Lantenbaum, Aehre, Waldäſche, Buchäſcher, wilder Feigenbaum; die Schweizer nennen ihn Waldäſcher, oder den groſſen Milchbaum; die Schleſier Arle, Ehren-

baum,

baum, und die Sachſen Spillholz oder Spindelholz. Man findet ihn bald ſtrauchartig, bald aber, und zwar häufiger, als einen ſehr hohen und ſtarken Baum, der ein hohes Alter erreicht und ſeine Aeſte weit umher ausbreitet. Seine Blätter ſind oft ſehr groß und in fünf Lappen getheilt, von welchen der mittlere der gröſte, und viel gröſſer als die Seitenlappen iſt; alle Lappen ſind ſpitzig und fein ſägeartig gezähnt. Dieſe Blätter ſind oben dunkelgrün und unten grau, mit feiner Wolle bekleidet. Die Blattſtiele ſind vier bis ſechs Zolle lang, rinnenförmig, röthlich, und ſtehen einander zu zweyen gegenüber, die Zeit der Blüthe iſt der May, und der Same gelangt im September zur Reife. Die grünlich gelben Blumen wachſen in einfachen, langen, herabhängenden, traubenförmigen Büſcheln aus den Blattwinkeln, die Staubfäden ſind lang und hängen über die kleinen, ſchmalen, von dem Kelche kaum zu unterſcheidenden Kronenblättchen hervor. Im Winter, wenn die Blätter abgefallen ſind, unterſcheidet ſich dieſe Ahornart durch die Blattſtielnarben und durch die Knoſpen, welche letztere länglich, ſtumpf zugeſpitzt, und ſchuppig ſind. Die Endknoſpen ſind etwas gröſſer, und jede Schuppe hat einen weiſſen Saum. Die Samen ſind groß und mit einwärts gebogenen Flügeln faſt wie ein Horn geſtaltet. Der Baum kann auf vierhundert Jahre alt werden. Seine

Rinde iſt glatt und weißlich; man findet ihn vorzüglich auf ſchattenreichen Plätzen, die einen etwas lockern und feuchten Boden haben, auch wächst er an Quellen und Gräben. Die Bienen holen von ihm viel Honig und Wachs; ſeine Blätter werden von dem Vieh gerne gefreſſen, dem Samen gehen die Hamſter nach. Das Holz iſt ſchön weiß, leicht und fein faſericht, an den Aeſten und Knorren hat es ſehr ſchöne Adern, es läßt ſich ſehr fein poliren und iſt ſehr dauerhaft. Es wirft ſich nicht, wird nicht leicht von Würmern angefreſſen, und nimmt vorzüglich leicht die Farbe des Mahagonyholzes an. Es wird daher zu feinen, eingelegten Tiſchler- und Drechsler-Arbeiten, zu muſikaliſchen Inſtrumenten (daher der Name *Lautenbaum*), Flintenſchaften ꝛc. angewandt. Aber auch Rollen, Walzen, Zähne in Mühlräder, Teller, Löffel, Kannen, Billardſtöcke ꝛc. werden, weil es ungemein zäh iſt, daraus verfertigt. Da es ſich leicht verarbeiten läßt, ſo werden die meiſten kleinen Drechsler-Kunſtſtücke und Spielwaaren, womit z. B. ſo viel fleiſſige Arbeiter in Geißlingen ꝛc. ſich nähren, aus dieſem Holze verfertigt. Wenn man die ſtärkſten Bäume nach dem erſten Froſte, oder im November, wenn die Wurzeln mit Schnee bedeckt ſind, anbohrt, ſo geben ſie bis zu Ende des Dezembers alle vier und zwanzig Stunden ſechs bis acht Maaß Saft, der noch ſüſſer iſt als Birkenwaſſer, und als ſehr heilſam

gegen

gegen den Scharbock gerühmt wird. In England wird dieſer Saft ſtatt des Waſſers unter das Malz beym Bierbrauen gemiſcht, und Duhamel zeigte, daß man aus demſelben, durch das Kochen, Zucker wie aus dem Zuckerahorn verfertigen könne. Siebzehn Maaß Saft geben ein Pfund Zucker. Auch ein ſehr guter Eſſig und Branntwein kann daraus bereitet werden, und in Schottland und Irland verfertigt man aus dieſem Safte einen lieblichen Wein.

Der Spitzahorn oder die Lenne (Acer platanoides, *l'erable à feuilles de Platane*) wird auch Spitzflader, Weinblatt, ahornblättriger Maßholder, Breitblatt, Breitlöbern, polniſcher, ſchwediſcher auch norwegiſcher Ahorn, deutſcher Salatbaum, groſſer Milchahorn, Gänſebaum ꝛc. genannt, und wächst faſt in allen nördlichen und ſüdlichen Ländern von Europa wild; man findet ihn vorzüglich auf Bergen und in Wäldern, bald ſtrauchartig, bald aber auch als einen groſſen, hohen Baum, mit einer glatten, weißlichten oder aſchgrauen Rinde. Sein Stamm und ſeine Zweige haben faſt denſelben Wuchs, wie der gemeine Ahorn. Die fünffach eingeſchnittenen, eine Queerhand und noch mehr breiten und langen, ſcharf gezähnten und glatten Blätter ſind oben dunkel- unten hellgrün, und ſtehen wechſelsweiſe auf langen Stielen einander gegenüber; ſie ha-

haben einen etwas ſcharfen, milchigen Saft, daher ſie nicht ſo leicht von den Inſekten angefreſſen werden. Die Blumen, welche im April und May erſcheinen, ſind ziemlich groß und grünlich gelb von Farbe; ſie haben eyförmige Kronenblätter, und wachſen auf kleinen Stielen, welche rundliche Büſchel oder Sträuſſer bilden, die bald aufrecht ſtehen, bald herunter hängen. Sie liefern, da die Blüthenzeit einen ganzen Monath dauert, den Bienen reichlichen Honigſtoff. Die Samen reifen im Oktober, und haben auswärts gekrümmte Flügel; wenn man ſie ausſäet, liegen ſie meiſtens ein Jahr in der Erde, ehe ſie aufgehen. Die Rinde des Baumes giebt, nach Succov, dem mit Alaun vorbereiteten Tuche eine ſchöne zitronengelbe, und wenn es mit Eiſenvitriol vorbereitet wurde, eine ſchwarzbraune Farbe. Aus dem durch Anbohren erhaltenen Safte wird durch das Einkochen ebenfalls Syrup und Zucker, und durch die Gährung Wein bereitet. Einigen Angaben zufolge geben acht Maaß Saft ein Pfund Zucker. Das Holz dieſes Baumes kommt, in Abſicht auf ſeine Eigenſchaften und den Nutzen, den es gewährt, faſt ganz mit dem gemeinen Ahornholze überein. Von dieſer Art, ſo wie von dem gemeinen Ahorn, hat man eine Abänderung mit bunten, oder weiß und gelb geſtreiften Blättern, die in Luſtgärten gepflanzt, und durch Pfropfen und Okuliren gewöhnlich vermehrt wird.

Miller ſagt übrigens, daß auch der buntblättrige Ahorn ſich durch den Samen fortpflanze.

Der Maßholder, kleine Feldahorn (A. campeſtre, *petit erable des bois*), welcher auch Mevellen, Maßern, Maßhülſen, Maßerle, Smerle, Anbaum, Angerlebaum, und in Oeſtreich und Schwaben Waſſeralbern genannt wird, iſt in Deutſchland faſt allgemein bekannt, und wächst in Waldbergen und an Zäunen häufig wild. Man findet ihn meiſtens nur von ſtrauchartigem Wuchſe, bisweilen jedoch auch baumartig. Er iſt mit einer aſchgrauen, dicken, der Länge nach mit Riſſen und Furchen geſtreiften, Rinde bekleidet; ſeine Blätter ſind herzförmig, drey- bis fünflappig, klein und glattrandig. Sie ſind hellgrün, auf beyden Seiten ein wenig haarig, etwa zwey Zolle lang und anderthalb Zolle breit, mit zierlichen, netzförmigen Adern. Sie ſtehen an den Knoten der Zweige paarweiſe auf etwa zwey Zoll langen, runden und röthlichen Stielen. Die Blumen erſcheinen im Maymonathe auf äſtigen, runden, dünnen und behaarten Stielchen, ſie bilden flache Sträuſſer oder Dolden, ſind ziemlich groß, und haben eine grünlich gelbe Farbe. Der Same reift im Oktober oder November. Der Stamm enthält ebenfalls einen ſüſſen Saft, ſo wie die Blätter und Fruchtſtielchen einen Milchſaft. Das Holz wird von Tiſchlern und Drechslern ver-

arbei-

arbeitet, auch giebt es, ſo wie die Rinde, eine ſchöne braune und rothbraune Farbe auf Tuch.

Auch der virginiſche Maßholder, oder der eſchenblättrige Ahorn, Negundo-baum (A. Negundo, *Erable de Virginie à feuilles de fresne*), enthält, vorzüglich in ſeinem Vaterlande, einen häufigen, zuckerſüſſen Saft. Er wird in Virginien und überhaupt in Nordamerika vierzig bis ſechzig Fuß hoch, (ja, Wangenheim will ſolche Bäume von ſiebzig bis achtzig Fuß hoch geſehen haben); er wächst auch in Deutſchland ſehr ſchnell und hält unſere kälteſten Winter im Freyen aus. Er wächst in einem feuchten und fetten Boden viel ſchneller, als an einem trockenen Standorte, und treibt einen aufrechten, unten etwas riſſigen Stamm, nach oben zu ſind die Aeſte glatt und die Rinde iſt aſchgrau, an den jungen Zweigen iſt ſie grün. Die Blätter ſind gefiedert, ſechs bis acht Zolle lang, dünn, grünlich gelb geſtielt, und beſtehen aus drey bis fünf Paar kleinen, hellgrünen, länglichen, ungleich gezähnten und eingeſchnittenen kurzgeſtielten Fiederblättchen, wodurch ſie den Blättern der Eſche ziemlich ähnlich ſehen. Die grünlichen Blumen erſcheinen im May in langen, abwärtshängenden Trauben aus den Seiten der Zweige an langen, fadenähnlichen, rauhen und röthlichen Stielen, und der kleine, in mehr länglichen als runden Kapſeln

liegende Same reiſt im Auguſt und September. Das Holz iſt weiß, feſt, zähe, und zu Tiſchler- und Wagner-Arbeiten ſehr nutzbar. In Amerika wird es dem Eſchenholze vorgezogen. Mehrere Freunde der ökonomiſchen Botanik, und unter dieſen vorzüglich Medikus, empfehlen den Anbau dieſes ſchnell wachſenden und leicht gedeihenden Baumes, der oft in einem Jahre ſieben bis acht Fuß hohe Schüſſe treibt, gar ſehr, und er verſichert, daß vorzüglich durch die Aupflanzung dieſer Ahornart dem drohenden Brennholzmangel in manchen Gegenden für die Zukunft kräftig und ſchnell abgeholfen werden könne.

Die übrigen Arten des Ahorns werden wir bey andern Veranlaſſungen kennen lernen, jetzt verweilen wir noch einige Augenblicke bey der Art und Weiſe, wie theils in Nordamerika, theils in andern Ländern der Zucker aus dem Safte der Ahornbäume gewonnen wird. Das ſehr einfache Geſchäfte, den Ahornzucker zu gewinnen, erfordert folgende Verrichtungen: das Anbohren der Bäume, das Einſammeln des ausgequollenen Saftes, das Eindicken deſſelben durch Kochen zum Erſtarren, und das Abflieſſen des erſtarrten Zuckers in den Formen.

Gewöhnlich werden die Ahornbäume in der Mitte des Januars, oder im Februar angebohrt, und der abflieſſende Saft wird bis in die Mitte

des Merzmonathes eingeſammelt. Die Bäume, welche hiezu benützt werden, müſſen wenigſtens zehn Zoll im Durchmeſſer haben, ſonſt gehen ſie bald zu Grunde, ſind ſie aber ſchon ſtark und kräftig, und werden ſie mit Vorſicht behandelt, ſo kann man ſie viele Jahre hindurch zur Abziehung des Zuckerſaftes benützen. Jeder Baum wird mit einem Hohlbohrer, der höchſtens einen halben Zoll im Durchmeſſer hat, etwa einen Fuß über der Erde auf drey verſchiedenen Stellen, nemlich gegen Morgen, gegen Mittag und gegen Abend, angebohrt, doch dürfen die Oeffnungen nicht zu weit und nicht tiefer gebohrt ſeyn, als der Splint iſt. Zur Erleichterung des Saftausfluſſes wird in jede Oeffnung ein Röhrchen von ausgehöhltem Hollunderholze geſteckt, das etwa zwey Zolle hervorragt. Der Saft fließt ſodann, wie bey unſern Birken, reichlich aus der Wunde, und wird in untergeſtellten Gefäßen aufgefangen. Da das Flieſſen mehrere Wochen dauert, ſo giebt, beſonders in Nordamerika, ein einziger Baum über fünfzig Maaß Saft, woraus vier bis fünf Pfund Zucker geſotten werden. Zur Nachtzeit iſt der Ausfluß des Saftes gewöhnlich weniger ſtark, als bey Tage.

Der abgefloſſene Saft wird nun ſogleich durchgeſeiht, und, um die Gährung zu verhindern, in groſſen kupfernen Keſſeln, unter beſtändigem Abſchäumen, bis zur Syrupdicke eingekocht. Wenn

nun der Syrup von neuem durchgeſeihet iſt, läßt man ihn ein Paar Tage zum Erkalten ruhig ſtehen, und kocht ihn ſodann zum Granuliren ein. Um dieß zu bewerkſtelligen, werden die Keſſel nur halb mit Waſſer gefüllt, und um das Ueberſteigen des Zuckers zu verhüten, wirft man etwas Butter oder Fett, von der Gröſſe einer Wallnuß, in den kochenden Zucker. Wenn man ſich nun durch mehrere Proben überzeugte, daß der Zucker die gehörige Conſiſtenz habe, ſo wird er in Körbe gethan, durch deren feine Oeffnungen der zu flüſſige Theil abrinnt. Nach Hermbſtädt's Anweiſung wird der durch das erſte Kochen gewonnene Zucker mit Kalkwaſſer wieder aufgelöst, mit etwas hinzugeſetztem Eyerweiß oder auch Rindsblut vermengt, damit aufgekocht, um ihn von dem Schaume zu befreyen, durch Flanell geſeihet, und nun das Klare bis zum Fadenziehen eingekocht, dann abgekühlt, und in irdene Zuckerformen gegoſſen, deren Spitzen verſtopft ſind. In dieſen Formen bleibt der Zucker, bis er erſtarrt iſt, ſobald dieß geſchah, werden die Spitzen der Formen geöffnet, worauf der noch flüſſige Syrup allmählich abläuft, und der Rohzucker in den Formen zurückbleibt. Dieſer Rohzucker iſt dem ſogenannten Thomaszucker ähnlich, und bräunlich von Farbe; er ſoll noch ſüſſer und geſünder ſeyn, als dieſer. Die nordamerikaniſchen Wilden bedienen ſich dieſes Zuckers, der übrigens bey ihnen

viel ſchmieriger iſt, als bey den Europäern, zu allen Speiſen, ſie eſſen ihn auf Brod und machen Früchte damit ein. Durch das Raffiniren kann man ihn dem Rohrzucker an Farbe und Härte ziemlich gleich machen. Pennington, Ruſh u. a. haben daraus Brodte, oder Zuckerhüte verfertigt, die den Mittelſorten des weſtindiſchen Zuckers wenig oder gar nicht nachſtanden. Man behauptet, daß nur im Kanton Northumberland in Penſylvanien über 250000 Morgen Landes mit Zucker=Ahornbäumen bewachſen, und dieſe hinreichend ſeyen, die ſämtlichen vereinigten Staaten mit Zucker zu verſehen, wobey jedoch jeder Baum nur auf vier Pfund Zucker jährlich gerechnet iſt. — Daß aus dem Ahornſafte, auſſer dem Zucker, noch ſehr guter Eſſig und eine Art Wein bereitet werden könne, iſt ſchon oben bemerkt worden. In Länder, die noch viel unangebautes oder ödes Land übrig haben, wie z. B. Rußland, wäre der Anbau des Zuckerahorns vorzüglich zu empfehlen. Wenn man ihn aber zur Zuckerbereitung benützen will, ſo darf er nicht nahe aneinander gepflanzt werden, denn nahe beyſammen ſtehende Stämme die eben dadurch einander die Nahrung aus der Erde und aus Luft und Sonne verkümmern, geben beträchtlich weniger Zuckerſaft, als wenn man ſie von einander abgeſondert pflanzt.

Als ein vorzügliches Zuckerſurrogat, oder als Stellvertreter des Rohrzuckers, wurden in unſerm

Zeit=

Zeitalter der Surrogate vorzüglich, und zwar nach mehrern im Groſſen und Kleinen unternommenen Verſuchen, die Runkelrüben empfohlen. Das Naturgeſchichtliche, ſo wie dasjenige, was den Anbau ꝛc. derſelben betrifft, iſt bereits im dritten Bande dieſer Unterhaltungen aus der Naturgeſchichte des Pflanzenreiches, von S. 627 bis 638 ausführlich genug beſchrieben, und wir tragen hier nur das, was am angeführten Orte in Abſicht auf die Zubereitung aus Runkelrüben verſprochen wurde, vorzüglich nach Hermbſtädt's Anweiſung nach, indem die hier in Augsburg befindlich geweſene Zuckerfabrike gänzlich wieder eingegangen iſt.

Die Erfindung, den Saft der Runkelrüben (Beta cicla alba) zu Zucker zu benützen, iſt nicht neu, obgleich die Anwendung derſelben ins Groſſe erſt in den neuern Zeiten, wo die Preiße des unentbehrlich gewordenen Rohrzuckers ſo furchtbar ſtiegen, durch die Noth herbey geführt wurde. Schon Marggraf (Direktor der phyſikaliſchen Klaſſe der königl. Akademie der Wiſſenſchaften zu Berlin, geb. daſelbſt 1709 und geſt. mit dem Ruhme eines der gröſsten Chemikers ſeiner Zeit 1782) erwies im Jahre 1747 das Daſeyn des Zuckers in verſchiedenen Beten oder Mangoldarten, wovon die Runkelrübe eine Spielart iſt. Schon im Jahre 1761 wurden von Marggraf ſelbſt ein Paar kleine Hüte raffinirt, und Friedrich dem Groſſen

vorgelegt. Man ſah aber damals die Sache blos als eine wiſſenſchaftlich-techniſche Merkwürdigkeit an, ohne weitern Nutzen daraus zu ziehen, weil man Ueberfluß an indiſchem Zucker hatte. Im Jahre 1796 brachte Achard die Sache wieder zur Sprache, die hernach ein Gegenſtand der Unterſuchung faſt in allen Ländern Europens wurde.

Man kennt vier Spielarten der Runkelrübe, nemlich die mit rother Schale und rothgeringeltem weiſſem Fleiſche; die mit rother Schale und völlig weiſſem Fleiſche; die mit gelber Schale und weiſſem Fleiſche, und endlich die mit weiſſer Schale und weiſſem Fleiſche, welche letztere am zuckerreichſten iſt und die reichſte Ausbeute an Saft giebt. Die eingeernteten, zur Zuckerbereitung beſtimmten Rüben werden zuerſt in einer durchbrochenen hölzernen Walze im Waſſer gewaſchen, ſodann werden die Kronen abgeſchnitten, auch wohl die Rüben ganz geſchält und auf der dazu beſtimmten Verkleinerungs-Maſchine zu Brey zerrieben, damit der Saft deſto leichter ausgepreßt werden kann. Man ſchlägt daher den Brey in leinene Tücher ein, und preßt ihn vermittelſt einer Schrauben- oder Hebelpreſſe ſo gut als möglich aus. Dieſer ausgepreßte Saft wird ſogleich in einen Keſſel gefüllt und zum Sieden erhitzt. Der Schaum, welcher ſich aufwirft, wird ſorgfältig abgenommen, und ſobald ſich kein neuer weiter erzeugt, ſo wird der Saft durch Kalk entſäuert.

Dieß

Dieß geſchieht, indem man zu dem Safte ſo viel an der Luft zerfallenen, oder auch mit Waſſer gelöſchten Kalk hinzuſetzt, bis das Lackmuspapier nicht mehr vom Safte geröthet, das Kurkumepapier dagegen ſchwach gebräunet wird. Man kocht darauf den Saft ſo lange mit dem Kalke, bis er hell und gelb wie Wein wird. Hat man ihn auf dieſe Art entſäuert, ſo wird er auf hölzerne Gefäße gebracht, und der weinhelle Saft, wenn der Kalk ſich zu Boden geſetzt hat, durch an der Seite angebrachte Zapfen vom Bodenſatze abgelaſſen. Hierauf wird der klare Saft bey möglichſt gelindem Feuer zur Dicke eines leichten Syrups abgedünſtet; man füllt ihn ſodann aus dem Keſſel heraus, und läßt ihn vier und zwanzig Stunden ſtehen, damit er ſich abermals abklären kann; hierauf wird er bey gelinder Wärme ſo lange abgedünſtet, bis eine herausgenommene Probe in der Kälte zu erſtarren beginnt, und nun wird der bis auf dieſen Grad eingedickte Syrup zum Abkühlen in ein anderes Gefäß übergefüllt. Wenn er nun körnigt zu werden anfängt, ſo wird er, wie der Ahornzucker, in Formen, die an der Spitze verſtopft ſind, gefüllt. Sobald er erſtarrt iſt, nimmt man die Spitzen ab, worauf die Flüſſigkeit (Melaſſe) abläuft, und der erſtarrte Rohzucker (Moskovade) zurückbleibt. Um dieſe Moskovade noch mehr zu reinigen, giebt man derſelben, wenn kein Syrup mehr abfließt, eine zwey bis drey Zoll

dicke Decke von mit Waſſer angeknetetem Thone, deſſen Feuchtigkeit ſich allmählich durch den Zucker durchſickert, und allen noch in demſelben befindlichen Syrup hinwegſpühlt, worauf dann der Zucker, bräunlichgelb von Farbe, in der Form zurückbleibt. Auch dieſer Zucker iſt des Raffinirens fähig.

Auch die Möhren oder gelben Rüben (Daucus Carotta), von welchen Bd. III. S. 608 = 615 ausführlicher geſprochen wurde, können zur Verfertigung eines guten Zuckerſyrups verwendet werden. Man ſchält die Möhren, reibt ſie auf einem Reibeiſen, oder im Groſſen auf der Verkleinerungs-Maſchine der Runkelrüben, und preßt den Saft aus. Dieſen bringt man in einen Keſſel, und miſcht ihn noch kalt mit abgerahmter Milch, und legt gelindes Feuer unter, das bis zum Sieden der Flüſſigkeit verſtärkt wird. Alles, was während dem Kochen ſich oben wie ein käsartiger Schaum zeigt, ſo wie jede Unreinigkeit, wird ſorgfältig abgeſchöpft, und man entſäuert nun den Saft durch hineingeworfene Kreide, bis er das Lackmuspapier nicht mehr röthet, oder bis man kein Aufbrauſen mehr bemerkt. Dann wird der Syrup auf ein anderes Gefäß abgezogen, wo er gegen vier und zwanzig Stunden ſtehen bleibt, bis er völlig klar iſt und am Boden einen gelblich weiſſen Satz zurückläßt. Nun wird er ſo behutſam als möglich, wohl auch durch Flanell abgegoſſen, ſodann bis zur Syrupdicke eingekocht,

und in ſteinernen Gefäßen aufbewahrt. Er wird durch die Länge der Zeit noch beſſer, und ſoll von dem Syrup des Rohrzuckers nicht zu unterſcheiden ſeyn.

In neuern Zeiten hat man auch unter den vielen Pflanzen, welche zur Zuckerbereitung vorgeſchlagen wurden, das gemeine Heilkraut, oder die gemeine, unächte Bärenklau (Heracleum ſphondylium, *Berche, Branche urſine*, Tab. LXVIII. 125), auch Porſt und wilder Paſtinak genannt, ſehr empfohlen. Allein die angeſtellten Verſuche entſprachen den gewünſchten Erwartungen nicht. Die Gattung Heracleum, oder Heilkraut, Bärenklau, gehört in die zweyte Ordnung der fünften Klaſſe (Pentandria Digynia), ſie hat ungleiche, herzförmig eingebogene und ausgeſchnittene Kronenblätter, und zwey ellyptiſche, zuſammengedrückte, zart gefurchte, am obern Ende ausgerandete Samen, deren Hülle leicht abfällt. Die bey uns abgebildete Art wird in ganz Europa in Wäldern, auf Wieſen, an Gräben, Zäunen, und an ſchattigen Orten wild gefunden. Sie hat eine dicke, äſtige, auswendig gelbe und inwendig weiſſe Wurzel, und treibt aus derſelben einen aufrechten, gefurchten, nach oben zwey- bis dreytheiligen Stengel, der eine Höhe von drey bis ſechs Fuß erreicht. Die Blumen, deren wir eine *a* vergröſſert ſehen, erſcheinen vom Junius bis in den Auguſt in ziemlich groſſen Dolden oder Schir-

men; ſie ſind von weiſſer, bisweilen auch von röthlicher Farbe, bey denen, welche im Umkreiſe ſitzen, ſind die äuſſern Kronenblättchen viel gröſſer als die andern, bey den übrigen ſind ſie aber ziemlich gleich. Die allgemeine Blumendolde iſt ſehr groß und flach, und beſteht aus zwölf oder mehrern, die beſondere aber aus mehr als dreyſſig Strahlen. Der Same, den wir *b* vergröſſert ſehen, iſt glatt, mit einer häutigen Einfaſſung verſehen, eyförmig, und hat in der Mitte auswendig vier, inwendig zwey ſchwärzliche, gar nicht erhabene Streifen. Die Blätter ſind groß und gefiedert, und beſtehen aus groſſen, gewöhnlich in fünf wellenförmige, am Raude ſägeartig gezähnte Lappen geſpaltenen Blättchen, die auf der untern Seite rauh ſind. Ueberhaupt ſind die Blätter, die Blatt= und Blumenſtiele, ſo wie der Stengel dieſer Pflanze, ganz haarig und rauh. Die Wurzel, ſo wie die Schale des Stengels, iſt bitter und führt eine Schärfe bey ſich. So lange die Pflanze noch jung iſt, wird ſie von Haſen, Kaninchen und auch vom Rindvieh gern gefreſſen. Doch ſchreiben Einige die Schärfe der Schale mehr den Haaren zu, die bey zunehmendem Alter ſtärker werden, und ſich in das Zahnfleiſch und auch in die Haut eindrücken, und leicht Entzündungen verurſachen, ja ſogar bisweilen Blaſen ziehen. Aber das in den Stengeln und Blattſtielen dieſer Pflanze, beſonders wenn ſie noch jung ſind, enthaltene

Mark hat einen zuckerſüſſen Geſchmack, und dieß war die Veranlaſſung, die Pflanze zur Zuckerbereitung zu empfehlen. Wirklich benützen die Einwohner von Kamtſchatka die unächte Bärenklau zu dieſem Zwecke. Sie ſchälen die Rinde von den Stengeln und Blattſtielen ab, und trocknen die genannten abgeſchälten Theile an der Sonne, worauf aus denſelben ein gelbes, zuckerartiges Mehl von einem etwas ſcharfen Geſchmacke ausſchlägt, aus welchem ſie durch Ausklopfen einen Zucker, den ſie Ahabatka nennen, zu verfertigen wiſſen. Sie verzehren auch das friſche geſchälte Mark als Leckerbiſſen, und ſetzen es zu ihren Kuchen, Brühen ꝛc. Getrocknet werden dieſe Stengel bey Gaſtmahlen zum Nachtiſche aufgeſetzt. Die Kamtſchadalen und die Ruſſen in Sibirien benützen die geſchälten Theile dieſer Pflanze auch zur Bereitung eines Getränkes, indem ſie dieſelben durch darauf gegoſſenes warmes Waſſer zur Gährung bringen, und eine Art Branntwein daraus verfertigen, der, wenigſtens wenn er von Leuten, die nicht daran gewöhnt ſind, auch nur in geringer Menge getrunken wird, ſehr leicht berauſcht und den folgenden Tag noch Schwere im Kopfe zurückläßt. Auch in Pohlen und Litthauen bereitet man, durch hinzugeſetzte Gährungsmittel, aus dieſer Pflanze eine Art von Nachbier, oder Kofent, das jedoch meiſtens nur von armen Leuten getrunken wird. Selbſt eine Speiſe, die wie

Brey gegeſſen wird, und in Litthauen Berſok heißt, wird daraus verfertigt. Wegen der angeführten Schärfe der äuſſern Schale und der Wurzel muß man bey dem Einſammeln dieſer Pflanze etwas vorſichtig zu Werke gehen. Daher nehmen ſich auch die Ruſſen, wenn ſie im Frühjahre dieſe Pflanze roh und ungeſchält eſſen, gar ſehr in Acht, daß ſie die Lippen nicht damit berühren, ſondern ſie ſaugen das Mark nur mit den Zähnen aus. Die Blätter ſollen ebenfalls ein wohlſchmeckendes Getränk geben, wenn ſie mit Bier übergoſſen werden. Gleiche Eigenſchaften und gleichen Nutzen ſchreibt man auch dem ſchmalblättrigen Heilkraute (Heracl. anguſtifolium), das in Schweden, Rußland, Lief- und Kurland und auch in Schleſien wächst, ſo wie dem groſſen Heilkraute oder Süßkraute (Heracl. Panaces) zu; das letztere, welches in Sibirien und auf den Apenninen wächst, wird auſſer den angegebenen Zwecken auch zur Verfertigung einer Art von Wein oder Meth benützt, die bey den nordiſchen Völkern ſehr beliebt iſt.

Daß auch die Zuckerwurzel (Sium Siſarum) nach des verdienten Markgrafs Verſuchen, zur Zuckerbereitung benützt werden könne, iſt ſchon bey der nähern Beſchreibung dieſer Pflanze unter den Gemüſewurzeln, Bd. III. S. 649 u. f. erwähnt worden. Auch aus Pflaumen hat man in neuern Zeiten einen ſehr wohlſchmeckenden Syrup be-

bereitet, der als Stellvertreter des Rohrzuckers dienen ſollte und könnte.

Wir beſchlieſſen nun die Darſtellung der zuckerhaltigen Gewächſe, indem wir nur noch Einiges über die Zubereitung des Syrups und des Zuckers aus Stärke (Kraftmehl, Amylum) anführen. Der Adjunkt der kaiſerlichen Akademie der Wiſſenſchaften zu Petersburg, Kirchhoff, machte nemlich die Entdeckung, die Stärke durch das Kochen mit Schwefelſäure in eine zuckerartige Subſtanz umzuwandeln. Er bediente ſich dazu des Kraftmehls von Weitzen, Buchweitzen, und auch von Kartoffeln. In kupfernen oder zinnernen Gefäßen geht dieſe Zuckerbereitung nicht gut von Statten, auch darf man kein gewöhnlich glaſurirtes irdenes Geſchirr dazu nehmen, weil die Säure durch die aufgelöste Bleyglaſur dem Syrup giftige Eigenſchaften mittheilen würde. Am beſten nimmt man dazu Steingut, oder ſogenanntes Geſundheitsgeſchirr, oder auch groſſe, gläſerne Kolben, doch ſind letztere dem Zerſpringen gar ſehr unterworfen. Auf jedes Pfund Stärke nimmt man 3⅗ Pfund Waſſer und anderthalb Loth rauchende Schwefelſäure, oder ſogenanntes Vitriolöl, und ein acht- bis zehnſtündiges Kochen iſt dann vollkommen hinreichend, die Stärke in Zucker zu verwandeln. Zuerſt wird die erforderliche Quantität Waſſer in den Topf gethan, ſodann die Schwefelſäure beygemiſcht, alles wohl untereinander gerührt und

bis zum anfangenden Sieden erhitzt. Unterdeſſen wird die dazu beſtimmte Stärke mit kaltem Waſſer zu einer milchartigen Flüſſigkeit angerührt, durch ein Haarſieb geſeiht, an die kochende verdünnte Säure gegoſſen, und beſtändig mit einer hölzernen Spatel umgerührt, bis ein völlig gleichförmiger Kleiſter ſich bildet. Nun wird das Rühren während dem Kochen ſo lange fortgeſetzt, bis die Maſſe wieder faſt waſſerdünn geworden iſt. Durch Nachgieſſen von ein wenig kaltem Waſſer muß von Zeit zu Zeit das Aufſchäumen verhindert werden. Nach etwa zehn Stunden hat nun die Maſſe einen angenehmen, ſäuerlich ſüſſen Geſchmack, und man läßt das Feuer ausgehen. Der Saft oder die Flüſſigkeit muß nun aber entſäuert werden. Dieß geſchieht, indem man demſelben unter beſtändigem Umrühren trockne, fein gepülverte Kreide beymiſcht, und es, wenn das anfangs erfolgende, ſehr ſtarke Schäumen nachgelaſſen hat, vier und zwanzig Stunden lang ruhig hinſtellt, und nur alle Stunden einmal umrührt. Sobald ein in die Maſſe getauchtes Streifchen Lackmuspapier nicht mehr geröthet wird, ſo iſt die Säure vollkommen abgeſtumpft. Die Maſſe wird nun durch Flanell geſeiht, und der erdige Rückſtand ſo oft mit Waſſer ausgelaugt, bis er allen ſüßlichen Geſchmack verloren hat. Erſt jetzt wird die entſäuerte Flüſſigkeit in einen Keſſel von Kupfer oder Zinn gebracht, abgedünſtet und in

eine

eine irdene Schale zum Erkalten ausgegoſſen. Nach dem Erkalten hat ſich eine bedeutende Portion Gyps in Kryſtallen abgeſondert; man gießt die klare Flüſſigkeit davon weg, dünſtet ſie nochmals ab, und das Uebrigbleibende iſt der verlangte Syrup. Man kann, wie Hermbſtädt verſichert, auf dieſe Weiſe aus fünf Pfund Stärke auf ſechsthalb Pfund ſehr ſüſſen, dem Gerſtenzucker ähnlich ſchmeckenden Syrup erhalten, der aber immer eine, wiewohl ſehr geringe Bitterkeit auf der Zunge zeigt. Läßt man dieſen Syrup zehn bis zwölf Tage in offenen oder bedeckten Gefäßen ruhig ſtehen, ſo erhält er eine feſte, zuckerförmige Beſchaffenheit, und erſtarrt zu einer körnigen Maſſe, die mit dem körnigen Honig viele Aehnlichkeit hat und ſo ſteif iſt, daß ſie ſich mit einem Meſſer in Tafeln zerſchneiden läßt, die nach einigen Tagen an der Luft zu einer feſten, harten, nicht körnigen Maſſe austrocknen, die nun als feſter Zucker gebraucht werden kann. Hermbſtädt ſagt: daß die Süſſigkeit ſowohl an dem Syrupe als dem Zucker gleich angenehm ſey, und daß beyde den Rohrzucker vollkommen erſetzen könnten, da man höchſtens zweymal ſo viel Stärkeſyrup oder Stärkezucker als gewöhnlichen Rohrzucker gebrauche, um gleiche Süſſigkeit zu veranlaſſen.

Doch wir müſſen nun, unſerm oben geleiſteten Verſprechen gemäß, noch Einiges von der

Raffination des Zuckers mittheilen. Die Erfindung dieſer Kunſt wird einem Venetianer zugeſchrieben, der ſich dadurch ein Vermögen von hunderttauſend Kronen, eine für die damaligen Zeiten faſt ungeheure Summe für einen Mann vom Mittelſtande, erworben haben ſoll. Die Zeit, wann dieſe Erfindung gemacht wurde, iſt nicht genau bekannt. Die gewöhnliche Art, den Rohzucker zu bereiten, iſt ſchon alt, und von Humboldt vermuthet ſogar, daß man die ganze Verfahrungsart aus China erhalten habe; denn er ſah zu Lima auf chineſiſchen Malereyen, welche die Künſte und Gewerbe vorſtellen, Cylinder, die auf ihrer ſchmalen Seite lagen, und durch eine Maſchine mit einem Rädchen in Bewegung geſetzt wurden; ferner Geräthe zu Wärmepfannen und zur Läuterung, wie man dieſelben noch jetzt auf den antilliſchen Inſeln ſieht. Die älteſte Zuckerraffinerie in Deutſchland ſcheint diejenige geweſen zu ſeyn, welche Conrad Roth, jener reiche, unternehmende Augsburger, von dem wir ſchon oben anführten, daß er mit dem Könige von Portugall, Sebaſtian, einen Kontrakt wegen einer Pfefferlieferung von einer Million und 200000 Scudi abſchloß, um das Jahr 1573 zu Augsburg vor dem Frauenthore im ſogenannten Kautzengäßchen anlegte. Er bezog den Rohzucker hiezu aus Spanien, und da er gleich von Anfang die Sache mit Glück betrieb, ſo reiste

er

er ſelbſt im Jahre 1574 nach Spanien, um noch mehr Rohzucker einzukaufen, und da er dort durch widrige Winde und andere Hinderniſſe zwey Jahre aufgehalten wurde, ſchloß er zum Zeitvertreib den oben erwähnten Kontrakt mit dem Könige von Portugall ab. Um das Jahr 1579 blühte ſchon eine Zuckerraffinerie in Dresden. Braſſilien und Neuſpanien hatten deren ſchon um das Jahr 1580. Erſt um die Mitte des ſiebzehnten Jahrhunderts, 1648 wurden in Holland, und 1659 in England, und zwar durch Deutſche, Zuckerraffinerien angelegt. Hamburg erhielt die ſeinigen viel ſpäter, und erſt um das Jahr 1697 lernte man auf den franzöſiſchen Kolonien in Weſtindien von den Portugieſen und Holländern die Kunſt, den Zucker zu raffiniren. In der Folge der Zeit wurden in vielen groſſen Städten, z. B. in Berlin, Magdeburg, Bremen ꝛc., vorzüglich aber in Seeſtädten Zuckerraffinerien angelegt; die Europäer wollten den dabey zu erzielenden Gewinn ſelbſt behalten, daher holten ſie die Rohzucker aus Aſien und Weſtindien, ja ſie würden lieber den bloſſen Saft des Zuckerrohres nehmen, wenn er nicht ſo ſchnell in Gährung übergienge, und um dieſes zu verhüten, ſogleich an Ort und Stelle geſotten werden müßte.

Der Rohzucker, oder die Moskovade, auch Puderzucker genannt, wird nach dem Lande, wo er herkömmt, in oſtindiſchen und weſtindiſchen unterſchieden; oder er wird auch nach den Orten, wo er

erzeugt wird, benannt; daher z. B. Maderazucker, dieſer wird über Portugall bezogen, und gehört zu den allerfeinſten Arten des Rohzuckers, kommt aber nur ſelten nach Deutſchland; der Kanarienzucker kommt von den kanariſchen Inſeln, und gehört ebenfalls zu den feinſten Arten, woraus der feinſte Zucker raffinirt wird; Martiniquezucker, Guadeloupezucker ꝛc. Bahiazucker heißt derjenige, der von der Bay Aller Heiligen bezogen wird; Maltazucker nannte man den von der Inſel Malta erhaltenen Rohzucker, wovon der Name Melis (Saccharum Melitenſe) bey dem daraus raffinirten Zucker herſtammt. Nach ſeiner mehr oder weniger reinen Beſchaffenheit wird der Rohzucker auch in Caſſonade oder Caſtonade, und in *Sucre terré* oder terrirten Zucker eingetheilt. Den erſten Namen, der ſo viel als Kaſten- oder Kiſtenzucker bedeutet, führt eine Art Rohzucker, der ſchon ziemlich fein und zu einiger Weiſſe gebracht iſt, und nicht in Fäſſern, ſondern in Kiſten (caxas) verſendet wird; terrirter Zucker iſt eine Art franzöſiſchen Rohzuckers, der, um noch mehr geläutert zu werden, ſchon eine Decke von Thonerde erhalten hat.

Dieſe Rohzucker werden nun, z. B. in den Raffinerien zu Berlin, nach der Farbe, in weiſſen, gelben und braunen abgetheilt. Der braune iſt der ſchlechteſte, er gleicht dem braunen Sande und iſt, weil er noch überflüſſig Syrup bey ſich führt,

führt, klebricht und feucht; der weiſſe wird auch Poudre und der gelbe Tetes genannt. Man theilt ihn auch nach der Gröſſe oder Kleinheit ſeiner Körner oder Kryſtalle in beſſern oder ſchlechtern ein. Je mehr und je gröſſere Kryſtalle er führt, deſto mehr raffinirten Zucker giebt er.

Betrachten wir nun das Gebäude der Zuckerraffinerie oder Zuckerſiederey näher, um ſeine innere Einrichtung kennen zu lernen. Es muß feuerfeſt, hinreichend geräumig, möglichſt helle, das untere Stockwerk wenigſtens ſechs bis ſieben Ellen hoch und gewölbt ſeyn. Man legt dieß Gebäude am liebſten an Flüſſen und Kanälen an, damit man theils das zum Sieden nöthige Waſſer ſogleich bey der Hand hat, theils auch, damit die Rohzucker auf Kähnen bequem bis an die Magazine gebracht werden können; denn dieſe letztern dürfen, ſo wie hinlängliche Bodenräume zur Aufbewahrung des rohen und raffinirten Zuckers, durchaus nicht fehlen. Die Bodenräume ſind mit Fallthüren verſehen, durch welche die mit Zucker gefüllten Formen, vermittelſt einer Winde, emporgezogen und wieder herabgelaſſen werden. Die Schornſteine des Siederaumes laufen durch dieſe Böden, und ſind mit eiſernen Thüren und auch mit Klappen verſehen, um ſie bey etwaigem Anbrennen eines Schornſteines leicht verſchlieſſen zu können. Nur ſchmale Treppen führen auf dieſe

Bodenräume, da alles durch die Fallthüren auf- und niedergelaſſen wird.

Für jede Art Rohzucker ſteht in der Siederey ein beſonderer Kaſten, Zuckerback genannt, denn alle Käſten oder Behältniſſe in den Zuckerſiedereyen führen den Namen Back. Ein ſolcher Zuckerback hat die Höhe des unterſten Stockwerks, damit er deſto mehr Rohrzucker faſſe. Er wird daher aus dem zweyten Stockwerke mit Rohzucker gefüllt. Die der Decke am nächſten ſtehenden Bretter an der Vorderſeite des Kaſtens ſind nur eingefalzt und werden herabgenommen, wenn der Sieder mit einer Schaufel Rohzucker holt, oder, in ſeiner Sprache zu reden, verſchöppt. Ebenfalls im untern Raume befindet ſich auch der Kalkback oder Kalkkaſten, eine fünf bis ſechs Fuß tief ausgemauerte Grube, mit einer drey bis vier Fuß hohen Einfaſſung von Eichenholz, worin das Kalkwaſſer zur Auflöſung oder Entſäuerung des Rohzuckers bereitet und aufbewahrt wird. Er wird vermittelſt einer daneben ſtehenden Pumpe mit Waſſer angefüllt, und man ſchüttet ſodann ſo viel ungelöſchten Steinkalk hinzu, bis das Waſſer, wenn man es mit einer eiſernen Krücke umrührt, ein milchichtes Anſehen bekömmt. Man läßt es dann ſtehen, bis es ſich abgeklärt hat, und dann iſt es zum Gebrauche fertig.

Ferner bemerkt man in der Siederey den Thonback oder Thon-Kleback, einen ſechs Fuß langen

gen und vier Fuß tiefen Trog, der in der Mitte ſeiner Höhe ein mit einem Zapfen verſchloſſenes Spundloch hat, und zur Erweichung des Thones dient, den man zum Decken des geſottenen Zuckers in den Formen gebraucht. Der hiezu erforderliche Thon muß völlig eiſenfrey und mager ſeyn, das eingeſogene Waſſer leicht von ſich laſſen, und im Glühen ſich weiß brennen. Die deutſchen und däniſchen Zuckerſiedereyen lieſſen ihn ſonſt aus Frankreich kommen, jetzt aber hat man einſehen gelernt, daß jeder Thon, der die genannten Eigenſchaften beſitzt, dazu anwendbar iſt. Man bereitet den Thon auf folgende Weiſe zu: Der Back wird zur Hälfte mit Thon und zur Hälfte mit Flußwaſſer angefüllt. Dieſe Maſſe wird nun mit einem hölzernen Rührſcheite wohl durcheinander gerührt, dann läßt man die Erde ſich ſetzen und zieht das Waſſer ab. Dieß wird ſo lange wiederholt, bis das Waſſer völlig klar und ohne allen erdigen Geruch abläuft. Nun wird der dünne, rückſtändige Brey abgeſchöpft, durch ein kupfernes Sieb geſchlagen, das alle Steine und Unreinigkeiten abſondert, und nun iſt der Thon zur Deckung des Zuckers anwendbar.

Doch wir müſſen nun auch die verſchiedenen Keſſel oder Pfannen und andere Geräthſchaften, welche zur Läuterung des Zuckers erforderlich ſind, in Augenſchein nehmen. Die Pfannen oder Keſſel, deren auch die kleinſte Zuckerſiederey wenig-

ſtens drey haben muß, ſind ganz von Kupfer, rund, vier bis fünf Fuß weit und noch etwas tiefer. Da blos der Boden derſelben der Glut ausgeſetzt wird, ſo muß dieſer auch vorzüglich ſtark ſeyn. Dieſe Keſſel werden bis zur Hälfte ihrer Höhe in den Heerd eingemauert, die andere Hälfte ragt über denſelben hervor. Er iſt hohl, doch ſo, daß jede Pfanne ihre eigene Feuerſtätte hat. Die Feuerung wird in der Regel mit Steinkohlen bewerkſtelligt. Die vordere, obere Hälfte der Pfanne läßt ſich abnehmen, und hängt mit der hintern durch einen Falz und durch eiſerne Klammern zuſammen, man nennt ſie die Einfaſſung, den Vorſatz oder die Braſte. Ihre Ränder müſſen möglichſt genau zuſammenpaſſen, ſie werden bey dem Gebrauche überdieß noch mit Leinwand verſtopft und mit Thon verſtrichen. Die obere Fläche des Heerdes iſt mit Kupferplatten belegt, welche an den Pfannen angelöthet ſind; dieſe Bedeckung iſt rinnenartig gebogen, damit ſich der Sud, der etwa von den Pfannen überläuft, hier auffange, und in die runden Vertiefungen, die Schale genannt, ablaufe, die in jeder Ecke der Rinne befindlich ſind. Der hintere Theil der Keſſel, der über den Heerd hervorragt, bekommt noch eine abſchüſſige kupferne Erhöhung, das Glacis genannt, damit der etwa verſchüttete, geſchmolzene Zucker, oder wenn derſelbe bey ſtarkem Kochen zu ſehr aufſchäumt und überlaufen wollte, in den

Keſſel

Keſſel zurückgeleitet wird. Meiſtentheils zur Rechten der Pfannen ſteht der Klärkeſſel, er beſteht aus einer viereckigen, am Boden mit Maurwerk eingefaßten Wanne von Kupferblech, die etwa drey- bis viermal ſo viel als ein Siedekeſſel faßt. In dieſem Klärkeſſel ſteht eine kleine kupferne Pumpe, durch welche man den Sud wieder aus dem Keſſel, vermittelſt einer hölzernen Rinne, in die Pfannen leiten kann. Noch befindet ſich in der Zuckerraffinerie die Kühlpfanne, oder Abtröpfelungspfanne, in welcher man den gargeſottenen Zucker einige Zeit lang ſtehen läßt, ehe man denſelben in die Zuckerhut- oder Brod-Formen füllt. Dieſe Formen ſind aus ſehr gutem, gewöhnlichem Töpferthon gebrannt, aber nicht glaſirt. Sie ſind kegelförmig, und ihre Spitze iſt mit einer kleinen Oeffnung durchbrochen. Die allergrößten werden Baſtardformen, oder Baſtern genannt; nach dieſen kommen die Lumpenformen, die drey Fuß hoch ſind und an der obern Oeffnung achtzehn Zoll im Durchmeſſer haben. Der Name Lumpenzucker bezieht ſich auf den lockern Zuſammenhang dieſer Zuckerſorte. Die kleinſten Formen haben einen Fuß Höhe und an der obern Oeffnung ſechs Zoll Weite. Zu dieſen Formen hat man gleichfalls thönerne, aber glaſirte und mit ſtarken Füſſen und Hälſen verſehene Unterſetznäpfe, damit der noch flüſſige Syrup von dem raffinirten Zucker ablaufen kann. Man umgiebt

dieſe

dieſe Formen, um ſie haltbarer zu machen, an einer oder mehrern Stellen mit Reifen, was man Hupeln nennt; auch legt man wohl, was vorzüglich bey den groſſen Formen geſchieht, zugleich mit den Reifen auch hölzerne Späne darüber, und dieß wird Köpern genannt. Neue Formen, oder auch ſchon gebrauchte, um den in ihren Poren ſitzenden Zucker auszuſcheiden, werden vier bis fünf Tage lang in dem Formtroge, der aus einem eilf Fuß langen, fünf Fuß breiten und vier Fuß tiefen hölzernen Kaſten beſteht, in Waſſer eingeweicht, ſodann werden ſie mit einem Stücke Filz inwendig und auswendig wohl abgerieben, und auf ein über dem Troge befindliches Brett geſtellt, damit das Waſſer wieder von denſelben ablaufen kann.

Da wir uns nun mit der innern Einrichtung und den verſchiedenen Geräthſchaften einer Zuckerraffinerie bekannt gemacht haben, ſo können wir nun bey der Beſchreibung des Raffinirens ſelbſt uns um ſo kürzer faſſen. Der Zuckerſieder füllt zuerſt den Läuterungskeſſel, deſſen Braſten an den Fugen wohl mit Lehm beſtrichen wurden, zur Hälfte mit Rohzucker und zur Hälfte mit Kalkwaſſer an, gießt einen halben Eimer friſches Rindsblut daran, rührt alles wohl untereinander, und macht dann Feuer unter den Keſſel. Die Maſſe wird mit einer hölzernen Spatel beſtändig umgerührt, damit der Zucker ſich auflöst und nicht

am Boden des Keſſels anſetzt. So wie der Zucker aufzuwallen beginnt, wird das Feuer gemindert, und nun nimmt auch die Abſonderung des Schaumes ihren Anfang. Er ſetzt ſich auf die Oberfläche, ſteigt erſt in die Höhe, ſinkt aber wieder nieder, und ſobald dieß geſchah, wird das Feuer völlig ausgelöſcht. Nun wird der Schaum mit der Schaumkelle, ſo ſorgfältig als möglich, abgenommen; dieß geſchieht gewöhnlich auf zweymal, denn wenn der Sod nicht auf das erſtemal ſchon ganz klar wurde, ſo wird noch etwas Kalkwaſſer und Rindsblut hinzu gegoſſen, das Feuer wieder angezündet und das Abſchäumen wiederholt.

Iſt nun die Läuterung vollendet, ſo wird der klare Syrup mit groſſen kupfernen Kellen oder Schöpflöffeln in den **Klärkeſſel** gebracht. Auf dieſem ſteht ein von Weidenreiſern geflochtener **Korb**, über welchen ein Stück Molton oder Flanell ausgebreitet iſt. Durch dieſes wird nun der Saft gegoſſen, und dadurch von allen Unreinigkeiten befreyt. Im Klärkeſſel bleibt der Sod, der nun **Klärſatz** heißt, jedoch nur ſo lange, bis der Siedekeſſel vom Bodenſatze gereinigt iſt, hernach wird er, vermittelſt der kupfernen Pumpe, wieder in den von ſeinem Vorſatze befreyten Siedekeſſel geleitet, bis dieſer halb voll iſt, ſodann wird ein raſches Feuer gegeben. Wenn nun die Maſſe ſtark aufwallt, ſo wird ein Stück Butter hinzugeſetzt, und alles ſtets mit dem Probierſtocke um-

gerührt. So oft die Maſſe überſteigen will, wiederholt man das Hinzuſetzen der Butter. Der Sod iſt binnen dreyviertel oder einer Stunde gar gekocht, nur bey groben Zuckerſorten dauert es etwas länger. Unter andern Proben, ob der Sod gar gekocht ſey, iſt folgende die gewöhnlichſte: Der Sieder nimmt etwas Zuckerſaft aus der Pfanne zwiſchen den Daumen und den Zeigefinger, und zieht es, indem er es gegen das Tageslicht hält, zu einem Faden aus. Iſt dieſer hinlänglich zäh und durchſichtig, was aber nur nach langer Erfahrung mit Genauigkeit beſtimmt werden kann, ſo iſt der Zucker genug geſotten. Man muß ſehr ſorgfältig ſeyn, daß der Zucker weder zu viel, noch zu wenig geſotten werde; im erſten Falle bleiben zu viele Zuckertheile im Syrup, im zweyten wird der Syrup zu dick, und ſondert ſich nicht hinlänglich von dem wahren Zucker ab.

Nun folgen wir dem Sieder in die Füllſtube, wohin er den gar geſottenen Saft, vermittelſt kupferner Füllbecken, in die Kühlpfanne bringt. An den Wänden der Füllſtube werden einige Reihen thönerner Formen aufgeſtellt, die, zuſammen genommen, ein Tagwerk genannt werden. In der Kühlpfanne wird nun die Maſſe ſtark umgerührt, um das Körnen oder Kryſtalliſiren derſelben zu befördern; das Umrühren wird ſo lange fortgeſetzt, bis ſich auf der Oberfläche eine kryſtalliniſche Kruſte oder Rinde bildet. Der Arbeiter ſchöpft

ſchöpft nun mit einer Kelle von der Maſſe in das Füllbecken, das auf einem hölzernen Bocke neben der Kühlpfanne ſteht, und füllt aus dieſem nun die Formen; die kleinen werden anfänglich nur zur Hälfte, die groſſen nur ein Viertel angefüllt, weil ſich die Zuckerkörner ſchon in der Kühlpfanne etwas zu Boden ſetzen. Wenn man daher die Formen ſogleich ganz anfüllte, ſo würden die zuerſt gefüllten verhältnißmäßig immer weniger Zuckertheile enthalten, als die nachfolgenden und letzten. Sind aber nun die Formen völlig gefüllt, ſo wird der Zucker in denſelben dreymal, jedoch jedesmal nach einiger Zwiſchenzeit, mit einem Stocke von Weißbuchenholz, das Meſſer genannt, umgerührt, welches Stähren oder Sterren genannt wird. Nach dieſer Verrichtung läßt man die gefüllten Zuckerformen bis zum andern Tage ſtehen, damit der Zucker ſich abkühle und erſtarre; ſodann werden ſie in einen Korb geſetzt, und auf die verſchiedenen, über der Siederey angebrachten Bodenräume, vermittelſt einer Winde, durch die oben genannten Fallthüren hinaufgezogen. Hier werden nun die Formen auf die Unterſetznäpfe geſtellt, nachdem man zuvor die Stöpſel oder leinene Lappen, die beym Füllen in die untere Oeffnung der Formen geſteckt wurden, herausgenommen, und die Haut, die ſich an eben dieſer Oeffnung über dem Zucker anſetzte, mit einem Pfriemen aufgeſtochen hatte, um dem Syrup einen Aus-

gang zu verſchaffen. In dieſem Zuſtande bleiben die Formen einige Tage, und nun nimmt man die Hüte oder Brode aus den Formen, theils um zu ſehen, ob der Zucker rein genug ſey, theils damit er nicht zu ſehr an die Formen anbacke. Iſt er röthlich und fleckig, ſo muß er noch einmal in Kalkwaſſer aufgelöst und raffinirt werden, hat er eine weißliche Farbe, ſo ſetzt man ihn wieder in die Formen. Durch das Abträufeln des Syrups entſtehen aber auf dem Boden der noch in den Formen befindlichen Hüte hin und wieder Lücken oder Gruben, die mit einem feinen Schabemeſſer geebnet und mit Zuckermehl ausgefüllt werden müſſen, ſo oft die Formen mit Thon gedeckt werden, welches die letzte Reinigung iſt. Der Zucker gerinnt oder erſtarrt nemlich ſchon, ehe noch alle Syruptheilchen herausgetröpfelt ſind, und eben die zurückbleibenden geben ihm eine graue und gegen die Spitze zu bräunliche Farbe. Dieſe würde zwar durch Aufgieſſen von reinem Waſſer weggebracht werden können, allein es würde eben dadurch auch viel Zucker aufgelöst und weggeſpühlt werden, daher erfand man das Decken der Zuckerhüte mit Thon. Die Feuchtigkeit deſſelben durchdringt allmählich den Zucker, und bahnt dadurch den Syruptheilchen den Weg zum Abfluſſe. Dieſes Decken geſchieht mit einer Art Schaufel oder Kelle, und der Thonbrey wird etwa einen Zoll dick aufgetragen. Dieſe erſte Thondecke läßt man auf

dem

dem Zucker völlig austrocknen, was binnen acht oder zehn Tagen geſchieht; nachher wird ſie abgenommen, und der Zucker, der daran hängen blieb, weggeſchabt. Eine einzige Thondecke iſt aber noch nicht hinreichend, kleine und feine Hüte werden zweymal, groſſe und grobe aber drey- bis viermal gedeckt, bis der Zucker ſich vom färbenden Syrup völlig gereinigt hat. Auch der abflieſſende Syrup wird immer heller, bis er zuletzt, vom feinen Zucker, ſich ganz weiß abſondert.

Jetzt nimmt man die Zuckerhüte aus den Formen, putzt den obern Theil oder den Boden rein mit einer Bürſte ab, und ſtellt ſie ſodann auf dieſen, damit die Feuchtigkeit, die noch in der Spitze enthalten iſt, ſich überall gleich vertheile. Die gut befundenen Hüte werden nun wieder von den Bodenräumen herunter und in die Darre oder Trockenkammer gebracht, wo ſie bey einer Ofenwärme, die nie über 50 Grade Reaumür geſteigert werden darf, ihre völlige Trockenheit erlangen. Die Darre beſteht in einer maſſiv gebauten viereckigen Kammer, ihre Seiten ſind mit Fachwerk bekleidet, worauf die Hüte geſtellt werden. In der Mitte ſteht ein eiſerner Ofen, der von auſſen mit Steinkohlen geheitzt wird. Iſt die Wärme gleich anfangs zu ſtark, ſo erhalten die Hüte rothe Flecken, oder ſchmelzen wohl gar zuſammen, man muß alſo die Wärme nach und nach ſteigern, ſo wie man ſie allmäh-

lich wieder abnehmen läßt, weil ſonſt die Hüte zerſpringen, wenn ſie ſchnell aus der Hitze in die kältere Luft gebracht werden.

Gewöhnlich erhalten die Hüte binnen acht Tagen in der Darre ihre völlige Trockenheit, und werden dann in die Faltenkammer gebracht, die ſich im zweyten Stockwerke der Siederey befindet. Man ſtellt die Hüte hier langſam auf Tiſche, die mit Tüchern bedeckt ſind, ſondert die vollkommen fehlerfreyen von den übrigen, die etwa einen röthlichen Fleck oder einen Bruch haben, ab. Die erſtern, welche jetzt weiß genannt werden, ſchlägt man nun in das bekannte blaue Zuckerpapier ein, was man einpapieren heißt. Der Arbeiter legt einen Bogen blaues Papier vor ſich hin auf den Tiſch, und einen Zuckerhut dergeſtalt darauf, daß das breite Ende deſſelben auf die Mitte des Bogens zu liegen kommt, die Länge des Zuckerhutes aber um die Hälfte über den Boden hinaustritt. Nun werden die Winkel des Bogens eingeſchlagen und gehörig gewendet, daß das Papier an alle Flächen des Hutes gehörig anſchließt. Hierauf bedeckt man die Spitze des Hutes mit einer Düte, die aus einem halben Bogen blauen Papieres geformt und oben zuſammengedreht wird; man ſchlägt ſodann mit der flachen Hand darauf, um ſie platt zu machen, und umwickelt die Hüte ſodann mit Bindfaden, worauf ſie als ganz fertig in offene Schränke der

Fal-

Faltenkammer, die zugleich als Waarenlager dient, bis zur Verſendung aufgeſtellt werden.

Die verſchiedenen Gattungen der raffinirten Zucker ſind, nach der Beſchaffenheit ihrer Feinheit und ihren Benennungen, im Handelsverkehr folgende: Fein Kanari, der auch Kandisbrod oder Königszucker genannt wird. Feinfein, oder Superfein; ordinär fein; fein, mittel und ordinär Raffinade; fein klein Melis; fein groß Melis; ordinär groß Melis; feine, mittel und ordinäre Lumpen. Der Kandiszucker, auch Kandelzucker und Zuckerkand genannt, iſt eigentlich wirklich kryſtalliſirter Zucker, er wird in weiſſen, oder gelben und braunen eingetheilt, und aus bereits raffinirtem Zucker bereitet. Man löſet dieſen nemlich in reinem Waſſer auf, und kocht das Aufgelöste ſodann bis zum Fadenziehen, worauf der gekochte Syrup durch Flanell in die Kandistöpfe gegoſſen wird. Dieſe ſind viereckige, oder auch runde, aus Kupferblech verfertigte Töpfe, deren Wände in der gegenüberſtehenden Entfernung von anderthalb bis zwey Zoll mit kleinen Löchern durchbohrt ſind. Durch dieſe Löcher werden ſechs Reihen Fäden vom Boden an bis zur Mündung geſpannt. Die Auſſenſeite des Topfes wird ſodann mit Papier und Kleiſter verſtrichen, damit kein Syrup hindurchdringen kann. Iſt dieß geſchehen, ſo werden die Töpfe mit Syrup angefüllt, und in die

Darre gebracht, die nun ungleich ſtärker als bey andern Zuckerſorten geheizt werden muß. Hier bleiben ſie gewöhnlich ſieben bis acht Tage ſtehen, und der Kandiszucker legt ſich nun nicht nur am Boden und an den Seiten der Töpfe, ſondern vorzüglich an den ausgeſpannten Fäden in Kryſtallen an, daher man in der Mitte des Kandiszuckers ſo oft einen Faden findet. Der übrigbleibende Syrup ſammelt ſich in der Mitte der Töpfe, die man alsdann über ein kupfernes Becken neigt, damit alles völlig abfließt. Dieſer Syrup, der vom Kandiszucker übrig bleibt, erhält nun den Namen Kandisſtörzel.

Der ſogenannte Kochzucker, der in den Zuckerſiedereyen den Namen Farin führt, wird aus dem abgeſchöpften Schaume und aus der gröbſten und ſchlechteſten Moskovade geſotten, von welcher der Syrup in den größten Formen, die Baſtern heiſſen, abgeſondert wird. Dieſer Kochzucker wird nie feſt, ſondern bleibt immer ein Zuckermehl. In jeder dieſer Formen iſt der obere Zucker weißlich, in der Mitte grau und unten braun, daher die drey Arten, weiſſer, gelber und brauner Farin. Sie werden auf dem zweyten Boden der Siederey von einander geſondert, und dann mit eiſernen Klopfern zu Mehl zerſchlagen. Die äuſſerſte Spitze in jeder Form führt immer noch viel Syrup mit ſich, ſie wird daher beym Sortiren abgeſchlagen und von neuem mitgeſotten.

Der Syrup, welcher bey dem Decken des Zuckers von den Formen abfließt, wird, nach Verſchiedenheit ſeiner Güte, auch auf verſchiedene Art gebraucht. Er wird in Baſtardtöpfen geſammelt, und dann in den Syrupsback geleitet, der in einem entweder kupfernen oder auch hölzernen viereckigen Behälter beſteht, in welchem jede Art des Syrups ihre eigene Abtheilung hat. Der weiſſe Syrup, der nach der letzten Deckung abfließt, und Syrup der erſten Gattung heißt, wird dem aufs neue geläuterten Rohzucker, wenn er aus dem Klärkeſſel kommt, in gröſſerer oder geringerer Menge beygemiſcht, je nachdem man feinern oder gröbern Zucker ſieden will; der Syrup von der zweyten Gattung, von der zweyten Deckung, wird ſogleich mit dem Rohzucker geſotten und geläutert, der von der dritten Gattung, der zuerſt und noch vor der Thondeckung abtröpfelt, wird beſonders verarbeitet, indem man ihn mit einer verhältnißmäßigen Quantität Kalkwaſſer und ohne Beyſatz von Blut verſiedet, bis er die Probe hält, und giebt dann Kochzucker oder Farin. Der von dem braunen und gelben Farin abflieſſende Syrup wird untereinander gemengt und als gemeiner Syrup verkauft. Ja ſelbſt die Abgänge vom Zucker, das Spülwaſſer, womit die Arbeiter ihre Hände waſchen und die Gefäße gereinigt werden, der angebrannte oder übergelaufene Zucker werden noch benützt, und mit Hefen zur Gährung gebracht,

 wor-

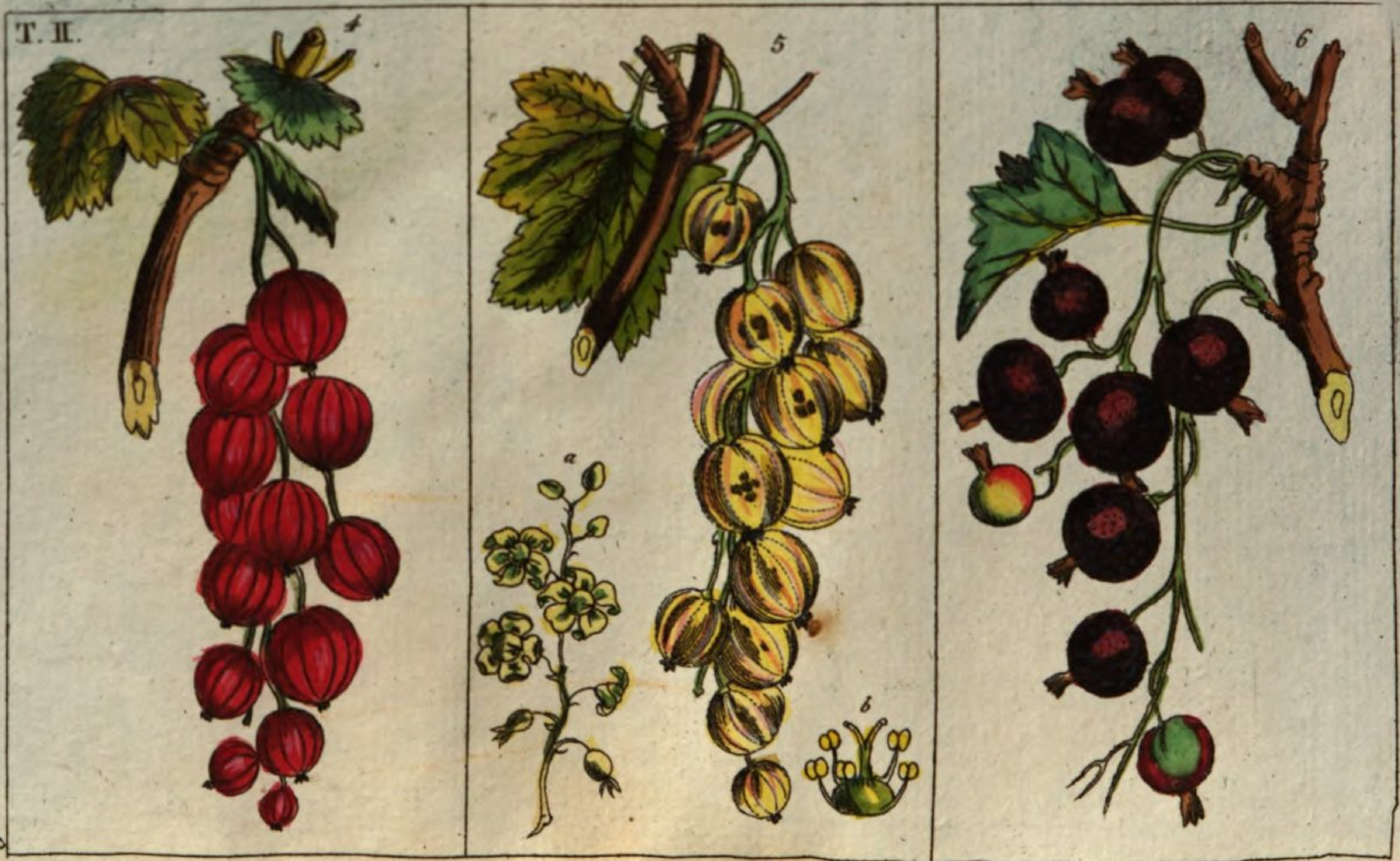
worauf noch Zuckerbranntwein aus denſelben gebrannt wird.

So viel Mühe und Anſtrengung, vom Schweiſſe und Blute des oft ſo ſchrecklich gemißhandelten Negerſklaven, bis zur letzten Hand, die den Bindfaden um den Zuckerhut windet, ſo viel Zeit und Kraftaufwand koſtet es, bis wir ein Stückchen gereinigten Zucker in unſere Thee- oder Kaffetaſſe legen können. Mit weniger Bedauern wird der Gefühlvolle dieß thun, wenn durch den herrlichen Sieg, den die Menſchlichkeit über den Wuchergeiſt errang, durch die Aufhebung des Sklavenhandels, der Anbau des ſo wohlthätigen Zuckerrohres nur von den Händen freyer Menſchen betrieben wird, und wenn er hoffen darf, daß jenes wohlthätige Geſchenk der Natur nicht mehr mit Brüderblut und Brüderthränen vermiſcht werde.

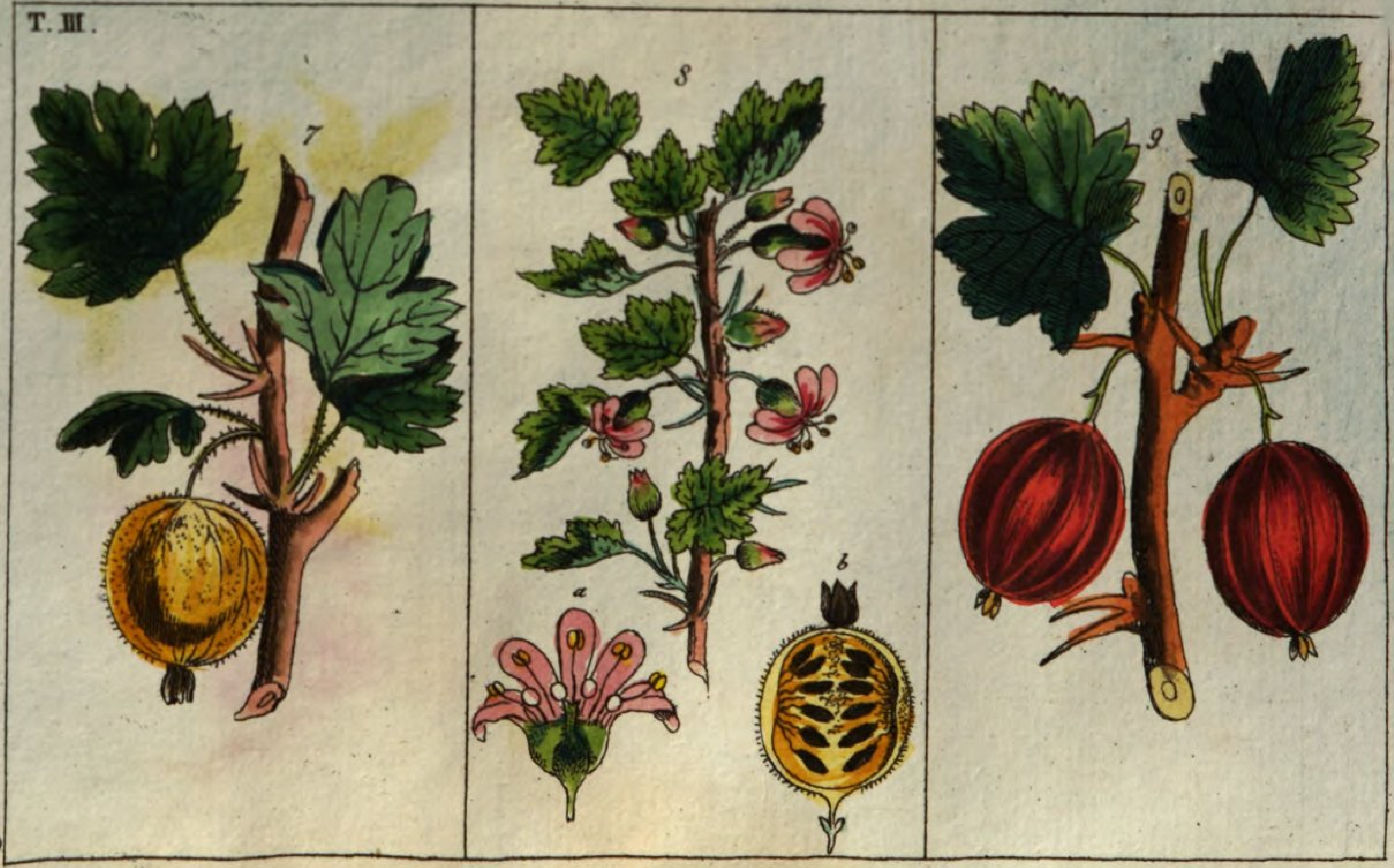
Ende

des fünften Bandes der Unterhaltungen über das Pflanzenreich.

T. I.
1
3
2
a
b



5



5

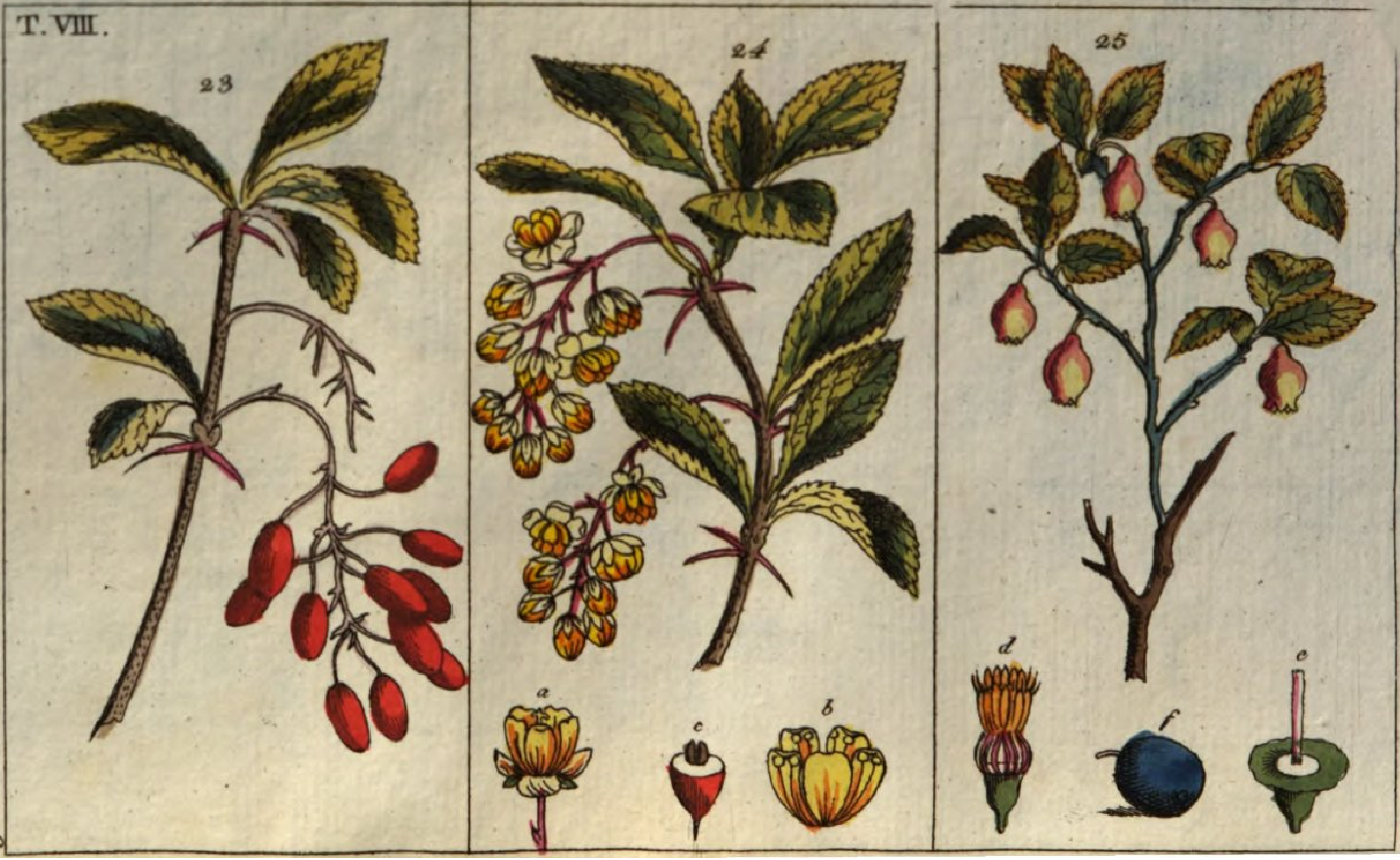
T. IV.
10
11
12
5

T.V.
15
14
13

T. VI.

T. VII.
21
20
22
b
a

T. VIII.



T. IX.

-5.

5

T. XI.

33.

5

T. XII. 34.

5

35

T. XIII.

T. XIV.

37.

T. XV.

5

5.

39

T. XVII.

T. XVIII.

T. XIX.

44.

T. XXI.
45.
a
e
c
f
g
b
d

T. XXII.

5

T. XXIII.

T. XXIV.

T. XXV.

T. XXVI.

53.

54.

55.

T. XXVII.
56.
a
c
b

T. XXVIII.

T. XXIX.

T. XXX.

T. XXXI.

T. XXXII.

T. XXXIII.
66.
65.
67.
69.
68.

T. XXXIV.

T. XXXV

T. XXXVI.

T. XXXVII.

75.

T. XXXVIII

T. XXXIX.

T. XL.

T. XLI.
79
80
81
a

5

T. XLII.

5

T. XLIII.

T. XLIV.

T. XLV.

T. XLVI.
e
92
d
f
f
c
a
b

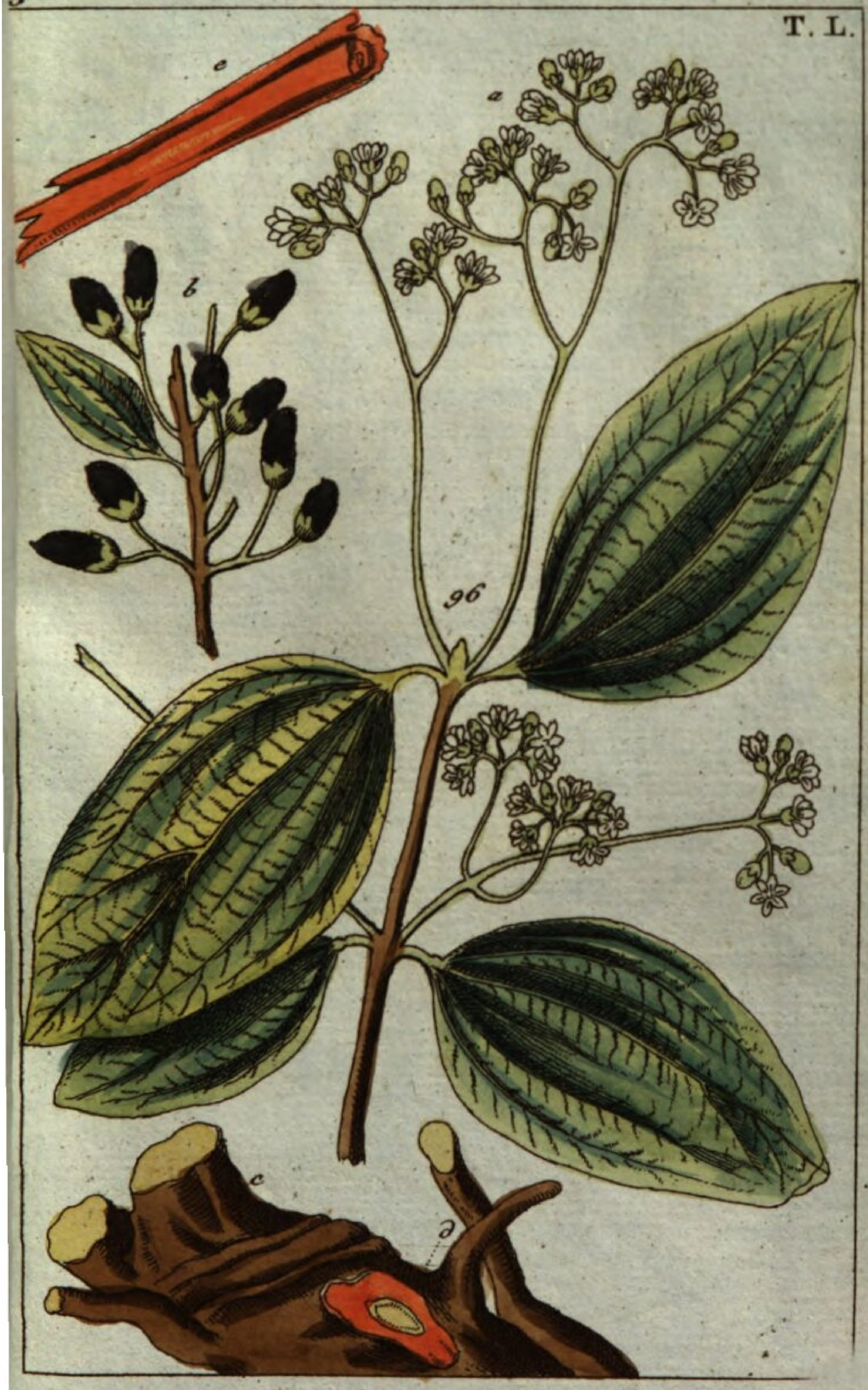
5

T. XLVII.

5

T. XLVIII.

T. XLIX.
94
a
b
d
c
e
95


T. L.
e
a
b
96
c
d

97
b
c
a
d
d
a
e
f
g

T. LII.

5

T. LIII.

T. LIV.

T. LV.
103
a
b
104
a
c
b

T.LVI.

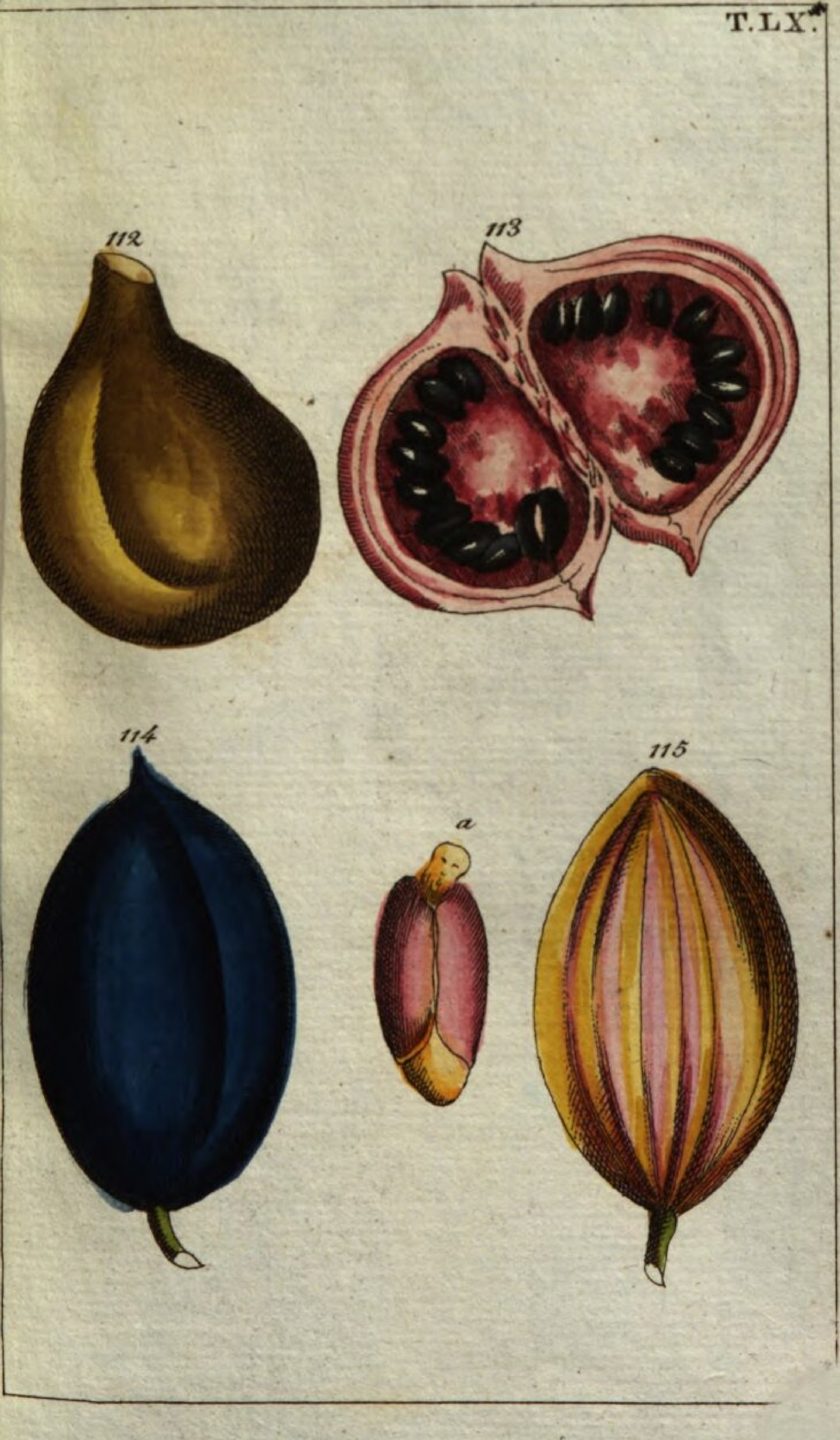
T. LVII.

5

T. LVIII.
109
a
b
c
d
e
110

5

T. LIX.


112
113
114
a
115

T. LXI.

5

T. LXII.

118

T. LXIV.

5

T. LXV.

T. LXVI.

5

T. LXVII.

5

T. LXVIII.

125.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Wilhelm, Gottlieb Tobias, 1758-1811

Unterhaltungen aus der Naturgeschichte des Pflanzenreichs

Bd.: 5

Augsburg 1813

Passau, Staatliche Bibliothek -- S 5/Ynd 76-5
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11339103-6